



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
ÁREA AGROPECUARIA Y DE RECURSOS
NATURALES RENOVABLES
CARRERA DE INGENIERÍA AGRONÓMICA

TÍTULO:

**“PERTINENCIA DEL PROGRAMA ACADÉMICO
DE LA CARRERA DE INGENIERÍA AGRONÓMICA
EN LA REGIÓN SUR DEL ECUADOR”**

Tesis previa a la obtención del
Título de Ingeniera Agrónomo.

AUTORA:

JESSENIA FERNANDA TORRES SARANGO

DIRECTOR

ING. JOSÉ RAMÍREZ Mg. Sc.

Loja – Ecuador

2015

1859





UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
ÁREA AGROPECUARIA Y DE RECURSOS
NATURALES RENOVABLES
CARRERA DE INGENIERÍA AGRONÓMICA

Ing. José Ramírez Romero
DIRECTOR DE TESIS

CERTIFICA:

Que el presente trabajo de investigación titulado ***“PERTINENCIA DEL PROGRAMA ACADÉMICO DE LA CARRERA DE INGENIERÍA AGRONÓMICA EN LA REGIÓN SUR DEL ECUADOR”***, presentado por la aspirante Torres Sarango Jessenia Fernanda, ha sido dirigido, revisado cuidadosamente en todas sus partes y ha culminado dentro del cronograma establecido, por lo que se autoriza su presentación.

Loja, 06 de noviembre de 2015.

Ing. José Ramírez Romero.
DIRECTOR DE TESIS

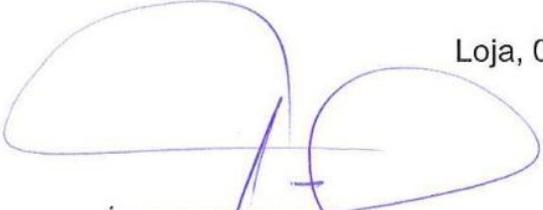


UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
ÁREA AGROPECUARIA Y DE RECURSOS
NATURALES RENOVABLES
CARRERA DE INGENIERÍA AGRONÓMICA

Una vez cumplida la reunión del tribunal de calificación del trabajo final de tesis **“PERTINENCIA DEL PROGRAMA ACADÉMICO DE LA CARRERA DE INGENIERÍA AGRONÓMICA EN LA REGIÓN SUR DEL ECUADOR”**, de la autoría de la Señorita **Jessenia Fernanda Torres Sarango**, egresada de la Carrera de Ingeniería Agronómica, se propuso algunas correcciones de forma, las mismas que han sido incluidas en el documento final.

En virtud, nos permitimos certificar el trabajo final consolidado de investigación está acorde a los requisitos de la carrera de Ingeniería Agronómica del Área Agropecuaria y de Recursos Naturales Renovables, por lo tanto se autoriza continuar con los trámites correspondientes.

Loja, 04 de diciembre del 2015.


Ing. Edmigio Valdivieso Caraguay Mg. Sc.

Presidente.


Ing. Gilberto Álvarez Cajas.

Vocal


Ing. Paulina Fernández G. Mg. Sc.

Vocal



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
ÁREA AGROPECUARIA Y DE RECURSOS
NATURALES RENOVABLES
CARRERA DE INGENIERÍA AGRONÓMICA

AUTORÍA

Yo, Jessenia Fernanda Torres Sarango, declaro ser autora del presente trabajo de tesis y eximo expresamente a la Universidad Nacional de Loja, a sus representantes jurídicos de posibles reclamos o acciones legales por el contenido de la misma.

Adicionalmente acepto y autorizo a la Universidad Nacional de Loja, la publicación de mi tesis en el Repositorio Institucional – Biblioteca Virtual.

Autora: Jessenia Fernanda Torres Sarango

Firma:

Cédula: 1105171860

Fecha: 4/12/2015

CARTA DE AUTORIZACIÓN DE TESIS POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TEXTO COMPLETO.

Yo, Jessenia Fernanda Torres Sarango, declaro se autora de la tesis titulada "PERTINENCIA DEL PROGRAMA ACADÉMICO DE LA CARRERA DE INGENIERÍA AGRONÓMICA EN LA REGIÓN SUR DEL ECUADOR", como requisito para optar al grado de: **INGENIERA AGRÓNOMO**, autorizo al Sistema Bibliotecario de la Universidad Nacional de Loja para que con fines académicos, muestre al mundo la reproducción intelectual de la Universidad, a través de la visibilidad de su contenido de la siguiente manera en el Repositorio Digital Institucional.

Los usuarios pueden consultar el contenido de este trabajo en el RDI, en las Redes de Información del país y del exterior, con las cuales tenga convenio la Universidad.

La Universidad Nacional de Loja no se responsabiliza plagio o copia de la tesis que realice un tercero.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Loja, a los cuatro días del mes de diciembre del 2015, firma el autor.

Firma:



Autora:

Jessenia Fernanda Torres Sarango

Número de Cédula:

1105046492

Dirección:

Loja. Cdla. Daniel Álvarez

Correo electrónico:

yes_1992fer@hotmail.com

Teléfono:

2713059

Celular:

0981440857

DATOS COMPLEMENTARIOS

Director de Tesis: Ing. José Ramírez R. Mg.Sc.

Tribunal de Grado:	Ing. Edimigio Valdivieso Caraguay	PRESIDENTE
	Ing. Gilberto Álvarez Cajas	VOCAL
	Ing. Paulina Fernández Guarnizo Mg.Sc.	VOCAL

AGRADECIMIENTO

Un reconocimiento a la Universidad Nacional de Loja a través del Área Agropecuaria y de Recursos Naturales Renovables en especial a mi querida Carrera de Ingeniería Agronómica. Mi agradecimiento a los miembros del tribunal de grado por su tiempo al perfeccionar este trabajo.

Al señor Ingeniero José Ramírez Romero Director de Tesis quien con sus consejos y responsabilidad me supo orientar; para culminar con éxito el presente trabajo de investigación, al Ingeniero Edmigio Valdivieso que generosamente colaboró con mi persona en el asesoramiento y ayuda para el desarrollo del presente.

Expreso mi más sincero agradecimiento a todos los docentes de la Carrera de Ingeniería Agronómica que a lo largo de este período de una u otra forma, a través de sus conocimientos, consejos impartidos me han permitido formarme como profesional y un mejor ser humano.

Un agradecimiento especial al señor Ingeniero Gilberto Álvarez Cajas, a la señora Ingeniera Paulina Fernández; quienes depositaron su confianza en mí para la ejecución de éste proyecto; además por su valioso y generoso apoyo incondicional.

A mis familiares, compañeros y amigos por su invaluable apoyo que me permitieron hoy estar aquí viendo cristalizado mi anhelo como profesional en el campo de la agronomía.

LA AUTORA

DEDICATORIA

Con inmensa gratitud y estima, dedico el presente trabajo a Dios por concederme salud y firmeza en cada paso que he dado para llegar hasta aquí, a mis queridos padres NELSON y ROMELIA por darme la vida, guiarme y apoyarme todo este tiempo. A mis hermano/as por sus consejos y su ejemplo de perseverancia. A toda mi familia en general que estuvo pendiente de mí a lo largo de este proceso. A todos mis amigo/as que de una u otra forma estuvieron a mi lado siendo mi respaldo. A mis maestros quienes nunca desistieron al enseñarme, aun sin importar que muchas veces no ponía atención en clase, a ellos que continuaron depositando su esperanza en mí y finalmente a una persona muy especial que llegó a mi vida ya hace tres años quien me apoyó y alentó para continuar, cuando parecía que me iba a rendir siendo mi soporte incondicional.

ÍNDICE GENERAL

PORTADA.....	i
CERTIFICACIÓN.....	ii
APROBACIÓN.....	iii
AUTORÍA.....	iv
CARTA DE AUTORIZACIÓN.....	v
AGRADECIMIENTO.....	vi
DEDICATORIA.....	vii
ÍNDICE GENERAL.....	viii
ÍNDICE DE CUADROS.....	xv
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xv
ÍNDICE DE ANEXOS.....	xxi
RESUMEN.....	xxiv
ABSTRACT.....	xxv
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. MARCO TEÓRICO.....	4
2.1. INFORMACIÓN GENERAL DE LA CARRERA DE INGENIERÍA AGRONÓMICA.....	4
2.1.1. Antecedentes.....	4
2.1.2. Visión.....	5
2.1.3. Misión.....	5
2.1.4. Propósito.....	5
2.1.5. Objetivos de la carrera.....	6
2.1.5.1. Objetivo general.....	6
2.1.5.2. Objetivos específicos.....	6
2.1.6. Perfil de egreso de la carrera.....	6
2.2. CONSIDERACIONES GENERALES DE LA PERTINENCIA.....	9

2.2.1.	Principios de la educación superior.....	9
2.2.2.	Conceptualización de pertinencia	13
2.3.	CALIDAD Y PERTINENCIA.	14
2.3.1.	La calidad.....	14
2.3.1.1.	La calidad como perfección o consistencia.	15
2.3.1.2.	La calidad como aptitud para el logro de una misión o propósito..	15
2.3.1.3.	La calidad como valor agregado.	15
2.3.1.4.	La calidad como transformación.	16
2.3.2.	La pertinencia.....	17
2.4.	REDISEÑO DE CARRERAS.....	19
2.4.1.	Multidisciplinar.....	19
2.4.2.	Interdisciplinar	19
2.4.3.	Transdisciplinar	20
2.4.4.	Pertinencia de las carreras.....	20
2.4.5.	Educación técnica, tecnológica y de grado.	21
2.5.	ANÁLISIS DE PERTINENCIA.	23
2.5.1.	Estudio de tendencias.	23
2.5.2.	Pertinencia como principio.	24
2.5.3.	Importancia de la pertinencia.	25
III.	MATERIALES Y MÉTODOS.	30
3.1.	UBICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	30
3.2.	MATERIALES.	30
3.3.	METODOLOGÍA	31
3.3.1.	Diseño y tipo de investigación.....	31
3.3.2.	Supuesto de estudio.....	31
3.4.	METODOLOGÍA POR CADA OBJETIVO.	32
3.4.1.	Metodología para el primer objetivo.	32

3.4.2.	Metodología para el segundo objetivo.....	33
3.4.3.	Metodología para el tercer objetivo.	34
3.4.3.1.	Población y muestra.....	34
3.4.3.2.	Cálculo de la muestra:.....	35
IV.	RESULTADOS.....	37
4.1.	DATOS GENERALES.....	37
4.1.1.	Sectores del levantamiento de información.....	37
4.1.2.	Género de la población investigada.	38
4.1.3.	Actividad ocupacional de la población investigada.	39
4.2.	RESULTADOS DESDE LA PERCEPCIÓN DE LOS EGRESADOS Y PROFESIONALES.....	40
4.2.1.	Desarrollo tecnológico.....	40
4.2.1.1.	Nuevas herramientas tecnológicas.	40
4.2.1.2.	Herramientas tecnológicas utilizadas.....	41
4.2.1.3.	Cambios tecnológicos locales.	42
4.2.1.4.	Potencial de herramientas tecnológicas en problemas.	43
4.2.1.5.	Herramientas tecnológicas para enseñanza.	44
4.2.2.	Formación profesional.....	45
4.2.2.1.	Asignaturas que se deben profundizar en el proceso de enseñanza.....	45
4.2.2.2.	Expectativas de profesionales alcanzadas.....	46
4.2.2.3.	Conocimientos para investigación.....	47
4.2.2.4.	Concordancia de prácticas profesionales.....	48
4.2.3.	Actores y sectores de desarrollo de la profesión.....	49
4.2.3.1.	Problemas ausentes en el plan de estudios.....	49
4.2.3.2.	Prioridad de problemas locales.	50
4.2.3.3.	Prioridad de competencias.....	51
4.2.3.4.	Alternativas ocupacionales.....	52

4.2.4.	Pertinencia de la profesión con las transformaciones productivas. .	53
4.2.4.1.	Impacto del perfil profesional.	53
4.2.4.2.	Relación del perfil y la matriz productiva.	54
4.2.4.3.	Relación del PNBV con el currículo.....	55
4.2.4.4.	Relación áreas de interés público y el perfil profesional.....	56
4.2.5.	Pertinencia de la profesión con los servicios del Buen Vivir.....	57
4.2.5.1.	Currículo y calidad de vida.	57
4.2.5.2.	Currículo y los derechos de la naturaleza.	58
4.2.5.3.	Currículo y la matriz productiva.	58
4.2.6.	Caracterización de la demanda a nivel nacional y local.	59
4.2.6.1.	Prácticas del Ingeniero Agrónomo.	59
4.2.6.2.	Campos de formación y competencias laborales.	60
4.2.6.3.	Escenarios futuros y perfil profesional.....	61
4.2.7.	Perfil profesional para cubrir la demanda.....	62
4.2.7.1.	Perfil profesional y escenario de demanda laboral.....	62
4.2.7.2.	Actitudes y destrezas del Ingeniero Agrónomo.	63
4.2.7.3.	Dominios/conocimientos en relación a la innovación y emprendimientos.....	64
4.2.8.	Necesidades de profesionales.	65
4.2.8.1.	Demanda profesional a nivel nacional.....	65
4.2.8.2.	Demanda profesional a nivel local.....	65
4.2.8.3.	Valores del Ingeniero Agrónomo.	67
4.3.	RESULTADOS DESDE LA PERCEPCIÓN DE LOS EMPLEADORES.	68
4.3.1.	Caracterización de la demanda a nivel nacional y local.	68
4.3.1.1.	Prácticas del Ingeniero Agrónomo.	68
4.3.1.2.	Campos de formación y competencias laborales.	69
4.3.1.3.	Escenarios futuros y perfil profesional.....	70

4.3.2.	Perfil profesional para cubrir la demanda.	71
4.3.2.1.	Perfil profesional y demanda en el escenario laboral.	71
4.3.2.3.	Dominios/conocimientos en relación a la innovación y emprendimientos.	73
4.3.3.	Necesidades profesionales.	74
4.3.3.1.	Valores del Ingeniero Agrónomo.	74
4.4.	RESULTADOS DESDE LA PERCEPCIÓN DE LAS ENTREVISTAS.	75
4.4.1.	Desarrollo tecnológico.	75
4.4.1.1.	Nuevas herramientas tecnológicas.	75
4.4.1.2.	Herramientas tecnológicas utilizadas.	76
4.4.1.3.	Cambios tecnológicos locales.	76
4.4.1.5.	Herramientas tecnológicas para enseñanza.	78
4.4.2.	Formación profesional.	79
4.4.2.1.	Prioridad de asignaturas específicas.	79
4.4.2.2.	Conocimientos en investigación.	80
4.4.3.	Actores y sectores de desarrollo de la profesión.	81
4.4.3.1.	Problemas ausentes en el plan de estudios.	81
4.4.3.2.	Prioridad de problemas locales.	82
4.4.3.3.	Prioridad de competencias.	83
4.4.3.4.	Alternativas ocupacionales.	84
4.4.4.	Pertinencia de la profesión con las transformaciones productivas. .	85
4.4.4.1.	Impacto del perfil profesional.	85
4.4.4.2.	Perfil profesional y el cambio de la matriz productiva.	85
4.4.4.3.	Relación PNBV con el currículo.	86
4.4.4.4.	Áreas de interés público y profesional.	87
4.4.5.	Pertinencia de la profesión con los servicios del buen vivir.	88
4.4.5.1.	Currículo y calidad de vida.	88

4.4.5.2. Currículo y los derechos de la naturaleza.	88
4.4.5.3. Currículo y la matriz productiva.	89
4.4.6. Caracterización de la demanda a nivel nacional y local.	89
4.4.6.1. Prácticas del Ingeniero Agrónomo.	89
4.4.6.2. Campos de formación y competencias laborales.	90
4.4.6.3. Escenarios futuros y perfil profesional.	91
4.4.7. Perfil profesional para cubrir la demanda.	91
4.4.7.2. Actitudes y destrezas del Ingeniero Agrónomo.	92
4.4.7.3. Dominios/conocimientos en relación a la innovación y emprendimientos.	93
4.4.8. Necesidades profesionales.	94
4.4.8.1. Demanda profesional a nivel nacional.	94
4.4.8.2. Demanda profesional a nivel local.	95
4.4.8.3. Valores del Ingeniero Agrónomo.	96
4.5. ARTICULACIÓN DEL PERFIL PROFESIONAL CON LAS POLÍTICAS PÚBLICAS.	96
V. DISCUSIONES.	98
5.1. PERTINENCIA DE LA CARRERA DE INGENIERÍA AGRONÓMICA.	98
5.2. DESARROLLO TECNOLÓGICO.	98
5.3. FORMACIÓN PROFESIONAL.	99
5.4. ACTORES Y SECTORES DEL DESARROLLO DE LA PROFESIÓN.	100
5.5. PERTINENCIA DE LA PROFESIÓN CON LAS TRANSFORMACIONES PRODUCTIVAS.	103
5.6. CARACTERIZACIÓN DE LA DEMANDA A NIVEL NACIONAL Y LOCAL.	105
5.7. PERFIL PROFESIONAL PARA CUBRIR LA DEMANDA.	106

5.8.	NECESIDADES DE PROFESIONALES	107
5.9.	PERSPECTIVA EMPLEADORES.....	108
VI.	CONCLUSIONES.....	110
VII.	RECOMENDACIONES	111
VIII.	BIBLIOGRAFÍA	112
IX.	ANEXOS	116

ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1. Matriz de pertinencia con las transformaciones productivas y de servicios del buen vivir (larrea, 2013).	29
Cuadro 2. Cálculo de encuestas por cohorte (torres, 2015).....	36

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Ubicación geográfica de la investigación.	30
Figura 2. Sectores donde se realizó el levantamiento de información para el estudio de pertinencia de la carrera de ingeniería agronómica unl. (torres, 2015)	37
Figura 3. Individuos encuestados y entrevistados por género (torres, 2015)	38
Figura 4. Individuos encuestados y entrevistados por género (torres, 2015)	39
Figura 5. Percepción de conocimiento en nuevas herramientas tecnológicas utilizadas en la profesión (torres, 2015).	40
Figura 6. Conocimiento de herramientas tecnológicas insertadas en la profesión (torres, 2015).....	41
Figura 7. Percepción de cambios tecnológicos en la localidad para la solución de problemas relacionados al campo profesional (torres, 2015).	42
Figura 8. Problemas que consideran no tienen tratamiento con nuevas herramientas tecnológicas (torres, 2015).....	43
Figura 9. Herramientas tecnológicas que se podrían insertar en el proceso de enseñanza (torres, 2015).	44
Figura 10. Prioridad de asignaturas que se debe profundizar en el proceso de enseñanza (torres, 2015).	45
Figura 11. Expectativas alcanzadas por los profesionales agrónomos al finalizar los estudios (torres, 2015).	46
Figura 12. Conocimientos que permiten incursionar en investigación (torres, 2015).....	47

Figura 13. Concordancia de las prácticas profesionales con el perfil profesional (torres, 2015).	48
Figura 14. Percepción de problemas que no se están abordando en el plan de estudios acorde con la realidad agrícola local, regional y nacional (torres, 2015).	49
Figura 15. Percepción de problemas que demanda resolver la comunidad relacionados a la profesión (torres, 2015).	50
Figura 16. Prioridad de competencias requeridas para la formación del ingeniero agrónomo (torres, 2015).	51
Figura 17. Instituciones públicas y privadas donde podrían insertarse los profesionales en ingeniería agronómica (torres, 2015).	52
Figura 18. Relación del perfil profesional con la solución de necesidades regionales (torres, 2015).	53
Figura 19. Contribución del perfil profesional con la política del cambio de la matriz productiva (torres, 2015),	54
Figura 20. Relación de los objetivos del plan nacional del buen vivir abordados por el currículo de la carrera (torres, 2015).	55
Figura 21. Relación de áreas de interés público con el perfil profesional de la carrera (torres, 2015).	56
Figura 22. Relación del currículo en la contribución para mejorar la calidad de vida de la población (torres, 2015).	57
Figura 23. Relación del currículo en la contribución de garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental territorial y global (torres, 2015).	58
Figura 24. Relación del currículo del ingeniero agrónomo a la contribución al cambio de la matriz productiva en el campo agrícola (torres, 2015).	58
Figura 25. Actividades prácticas que el ingeniero agrónomo realiza en sus instituciones laborales (torres, 2015).	59
Figura 26. Campos de formación del ingeniero agrónomo necesarios para cumplir con las competencias laborales (torres, 2015).	60
Figura 27. Escenarios profesionales que se podrían crear para el desenvolvimiento del ingeniero agrónomo (torres, 2015).	61

Figura 28. Disciplinas que debe profundizar el perfil del ingeniero agrónomo en relación a los requerimientos laborales (torres, 2015).	62
Figura 29. Actitudes / destrezas del profesional ingeniero agrónomo (torres, 2015).....	63
Figura 30. Dominios/ conocimientos profesionales del ingeniero agrónomo para el desarrollo de innovaciones y emprendimientos (torres, 2015).....	64
Figura 31. Demanda de profesionales en ingeniería agronómica a nivel nacional vinculados a la producción (torres, 2015).	65
Figura 32. Demanda de profesionales en ingeniería agronómica a nivel local (torres, 2015).	66
Figura 33. Valores que debe practicar el ingeniero agrónomo (torres, 2015).	67
Figura 34. Actividades prácticas que el ingeniero agrónomo realiza en la institución laboral (torres, 2015).....	68
Figura 35. Campos de formación del ingeniero agrónomo necesarios para cumplir con las competencias laborales (torres, 2015).	69
Figura 36. Escenarios profesionales que se podrían crear para el desenvolvimiento del ingeniero agrónomo (torres, 2015).	70
Figura 37. Disciplinas que debe profundizar el perfil del ingeniero agrónomo en relación a los requerimientos laborales (torres, 2015).	71
Figura 38. Actitudes / destrezas del profesional ingeniero agrónomo que requieren los empleadores (torres, 2015).	72
Figura 39. Dominios/ conocimientos profesionales del ingeniero agrónomo para el desarrollo de innovaciones y emprendimientos (torres, 2015).....	73
Figura 40. Valores que debe practicar el ingeniero agrónomo (torres, 2015).	74
Figura 41. Percepción de conocimiento en nuevas herramientas tecnológicas utilizadas en la profesión (torres, 2015).	75
Figura 42. Conocimiento de herramientas tecnológicas insertadas en la profesión (torres, 2015).....	76

Figura 43. Percepción de cambios tecnológicos en la localidad para la solución de problemas relacionados al campo profesional (torres, 2015).....	76
Figura 44. Problemas que se consideran no tienen tratamiento con nuevas herramientas tecnológicas (torres, 2015).....	77
Figura 45. Herramientas tecnológicas que se podrían insertar en el proceso de enseñanza (torres, 2015).	78
Figura 46. Prioridad de asignaturas que se debe profundizar en el proceso de enseñanza (torres, 2015).	79
Figura 47. Conocimientos que permiten incursionar en investigación (torres, 2015).....	80
Figura 48. Percepción de problemas que no se están abordando en el plan de estudios acorde con la realidad agrícola local, regional y nacional (torres 2015).	81
Figura 49. Percepción de problemas que demanda resolver la comunidad relacionados a la profesión (torres, 2015).....	82
Figura 50. Prioridad de competencias requeridas para la formación del ingeniero agrónomo (torres, 2015).....	83
Figura 51. Instituciones públicas y privadas donde podrían insertarse los profesionales en ingeniería agronómica (torres, 2015).	84
Figura 52. Relación del perfil profesional con la solución de necesidades regionales.	85
Figura 53. Contribución del perfil profesional con la política del cambio de la matriz productiva (torres, 2015).	85
Figura 54. Relación de los objetivos del plan nacional del buen vivir abordados por el currículo de la carrera (torres, 2015).	86
Figura 55. Relación de áreas de interés público con el perfil profesional de la carrera (torres, 2015).	87
Figura 56. Relación del currículo en la contribución para mejorar la calidad de vida de la población (torres, 2015).	88
Figura 57. Relación del currículo en la contribución de garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental territorial y global (torres, 2015).	88

Figura 58. Relación del currículo del ingeniero agrónomo a la contribución al cambio de la matriz productiva en el campo agrícola (torres, 2015).	89
Figura 59. Actividades prácticas que el ingeniero agrónomo realiza en sus instituciones laborales (torres, 2015).	89
Figura 60. Campos de formación del ingeniero agrónomo necesarios para cumplir con las competencias laborales (torres, 2015).	90
Figura 61. Escenarios profesionales potenciales para el desenvolvimiento del ingeniero agrónomo (torres, 2015).	91
Figura 62. Disciplinas que debe profundizar el perfil del ingeniero agrónomo en relación a los requerimientos laborales (torres, 2015).	91
Figura 63. Actitudes / destrezas del profesional ingeniero agrónomo (torres, 2015).	92
Figura 64. Dominios/ conocimientos profesionales del ingeniero agrónomo para el desarrollo de innovaciones y emprendimientos (torres, 2015).	93
Figura 65. Demanda de profesionales en Ingeniería agronómica a nivel nacional vinculados a la producción (torres, 2015).	94
Figura 66. Demanda de profesionales en ingeniería agronómica a nivel local (torres, 2015).	95
Figura 67. Valores que debe practicar el ingeniero agrónomo (torres, 2015).	96
Figura 68. Aplicación de encuestas en el magap-zamora chinchipe.....	149
Figura 69. Levantamiento de encuestas en el colegio primero de mayo yantzaza-zamora.....	149
Figura 70. Aplicación de encuestas en diferentes instituciones en saraguro-loja.	150
Figura 71. Aplicación de encuestas en instituciones en quilanga-loja.....	150
Figura 72. Levantamiento de información en instituciones del cantón espíndola-loja.....	151
Figura 73. Aplicación de encuestas en las diferentes instituciones de gualaquiza.....	151
Figura 74. Levantamiento de información en las diferentes instituciones de gualaquiza.....	152

Figura 75. Aplicación de encuestas en instituciones en la ciudad de Loja.	152
Figura 76. Exposición de resultados obtenidos en la investigación.	153
Figura 77. Participantes de la socialización de resultados de investigación.	153

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1. Formato base en que se desarrolló la encuesta para determinar la pertinencia de la carrera de ingeniería agronómica.	116
Anexo 2. Formato de encuesta aplicada a los egresados y profesionales.	118
Anexo 3. Formato de encuesta enviado a los correos electrónicos de los egresados y profesionales	122
Anexo 4. Formato de encuesta aplicado a los empleadores.....	127
Anexo 5. Formato de entrevista	129
Anexo 6. Estructura de presentación para los proyectos de rediseño de la oferta académica vigente y nuevas ofertas a nivel de grado. ...	131
Anexo 7. Articulación de los objetivos del pnbv y el perfil profesional de la carrera de ingeniería agronómica.	134
Anexo 8. Articulación del perfil profesional de la carrera de ingeniería agronómica y la agenda de planificación de la zona 7.....	139
Anexo 9. Fórmula en excel para el cálculo de la muestra.	148
Anexo 10. Evidencias fotográficas de la investigación.....	149
Anexo 11. Anexo 11. Socialización de resultados- día de campo.....	153
Anexo 12. Tríptico entregado en la socialización de resultados.....	154
Anexo 13. Certificado otorgado a los asistentes en la socialización de resultados.	156
Anexo 14. Datos generales de los egresados encuestados.	157
Anexo 15. Datos generales de los profesionales encuestados.....	157
Anexo 16. Datos generales de los empleadores encuestados.	157
Anexo 17. Datos generales de los entrevistados.	157

Anexo 18. Anillados de las encuestas originales aplicados a los egresados, profesionales, empleadores y entrevistas que reposan en la secretaría de ingeniería agronómica..... 157

***“PERTINENCIA DEL PROGRAMA ACADÉMICO DE LA CARRERA DE
INGENIERÍA AGRONÓMICA EN LA REGIÓN SUR DEL ECUADOR”***

RESUMEN

En la investigación se abordó el estudio del programa académico que permite establecer indicadores con respecto a la calidad, eficiencia y pertinencia de la carrera de Ingeniería Agronómica de la Universidad Nacional de Loja, con el fin de responder a las disposiciones legales que exige la Ley de Educación Superior (LOES), el Consejo de Educación Superior (CES), el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES) y el Reglamento de Régimen Académico (RRA) para el proceso de Rediseño de Carreras cumpliendo con el nuevo modelo de formación universitaria. Para la consecución del proyecto se analizaron los aspectos teóricos, componentes y normativas que sustentan el Rediseño de Carreras en Ecuador; para luego presentar un Diagnóstico Situacional de la Carrera de Ingeniería Agronómica realizado en base a encuestas aplicadas a los egresados de la carrera, profesionales de la Ciencias Agronómicas, empleadores y entrevistas, actividad que permitió reunir información sobre los requerimientos que el sector productivo necesita y que deben ser incorporados en el nuevo diseño de la malla curricular de la Carrera de Agronomía tomando en cuenta las competencias laborales, los perfiles de ingreso y egreso para poder agregar en la red lógica de contenidos las asignaturas por ejes que orienten la formación de los futuros profesionales logrando así una carrera competitiva en la formación de Ingenieros Agrónomos capaces de solucionar problemas relacionados con la realidad agrícola local y nacional; consiguiendo satisfacer las necesidades de la población, los servicios del buen vivir, garantizar los derechos de la naturaleza e innovando para cumplir con las nuevas políticas de estado con el cambio de la matriz productiva en base en la investigación científica, desarrollo tecnológico y la práctica de valores éticos y profesionales.

Palabras clave: *Indicadores de calidad, eficiencia y pertinencia, entrevistas, Diagnóstico situacional, Ingeniería Agronómica.*

ABSTRACT

This project investigates the academic program that establishes indicators for quality, efficiency and relevance pertaining to the Agricultural Engineering degree program of the National University of Loja. It was implemented as a response to the legal provisions demanded by the Act of Higher Education (AOHE); the Higher Education Council (HEC); the Board of Evaluation Accreditation and Quality Assurance in Higher Education (BEAQAHE) and the Regulation of Academic Systems (RAS). This research was conducted to aid in the Degree Program Redesign thus complying with the new model of university education. To carry out the project, the theoretical aspects, components and regulatory elements that support the Degree Program Redesign in Ecuador were analysed. Then it was proposed to present a situational analysis of the Agricultural Engineering Degree Program based on surveys of graduates from the course, agronomy professionals, employers and interviews. This activity brought together information with respect to the requirements that the productive sector needs and that should be incorporated into the new design of the curriculum of the Agronomy Degree Program. This activity took into account job skills, ingress and egress profiles to add them into the logical network of contents, key subjects to guide the training of future professionals. In this way, a competitive degree program in the formation of Agricultural Engineers would be achieved. It would provide Engineers who were capable of solving problems related to real life local and national agricultural issues, meeting the needs of the population and the services of good living. It would help guarantee the rights of nature and promote innovation to meet new state policies with the change of the productive matrix based on scientific research, technological development and practice ethical and professional values.

Keywords: *Indicators of quality, efficiency and relevance, interviews, situational diagnosis, Agricultural Engineering.*

I. INTRODUCCIÓN

La educación superior constituye un derecho de las personas y un bien público social que, de conformidad con la Constitución y las Leyes de la República, responderá al interés público y no estará al servicio de intereses individuales y corporativos; con la expedición de la Ley de Educación Superior en octubre del 2010 y la conformación del Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, se iniciarán los procesos de autoevaluación de las Carreras que ofertan las Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador con miras a obtener la acreditación legal; a través de ello expresa la importancia que tienen estos procesos, para lograr el mejoramiento continuo y la excelencia, lo que se traducirá en la entrega por parte de las Instituciones de Educación Superior a la sociedad de profesionales de alta calidad, y por otro lado el interior de sus campus el desarrollo de la investigación y el desarrollo tecnológico, aspectos vitales para el desarrollo del país.

Las dimensiones de la pertinencia atraviesan todos y cada uno de los ámbitos de las intervenciones del conocimiento, es decir, la construcción del sujeto y sus interacciones con lo público a través de la política y la gobernanza, la convivencia armónica mediante el vínculo con los colectivos sociales y la naturaleza en donde se implican las identidades ciudadanas e interculturales y el ejercicio de derechos; y, con la economía mediante la interrelación entre el trabajo, la calidad de vida, la organización del saber para la producción y el mercado (Larrea, 2013). Lo que se traduce en responder adecuadamente las necesidades del entorno provincial y local, las necesidades del entorno nacional, las necesidades del desarrollo científico-tecnológico y los requerimientos de la planificación nacional y regional.

La evaluación de la pertinencia de los programas educativos alude al análisis de la capacidad de la Universidad para responder a las expectativas de la comunidad. En términos más amplios, estudia aspectos referentes a las prioridades establecidas por los planes de desarrollo; estudios de oferta y demanda educativa; y estudios de competencia y de formación integral del estudiante, así como de los mecanismos de producción y distribución del conocimiento.

Es por ello que la carrera de Ingeniería Agronómica de la Universidad Nacional de Loja realiza por primera vez, un estudio de pertinencia al programa académico ofertado en su compromiso por lograr el mejoramiento continuo y la excelencia de la educación; donde se propone entregar a la sociedad profesionales con una formación integral basado en un programa académico de pertinencia social y que mejoren los niveles de calidad.

Cabe mencionar que la carrera de Ingeniería Agronómica realiza estudios de seguimiento a graduados desde el año 2007 con el fin de analizar la inserción de los egresados en el mercado laboral, la pertinencia de los programas académicos de acuerdo con las necesidades locales, regionales y nacionales, la trayectoria académica y la calidad, para ello se requiere de información de parte de los graduados que son los que conocen de los aciertos y dificultades que tuvieron en el momento de conseguir trabajo, así como de los vacíos en su desempeño laboral.

Para ello se describen los resultados de la percepción de egresados de las cohortes 2002 hasta el 2012, profesionales de la misma carrera independientemente que pertenezcan a la Universidad, el punto de vista de los empleadores y entrevistas a la sociedad en torno a la pertinencia del perfil de carrera, la pertinencia de la carrera tanto general, como hacia el mercado laboral, y el uso de los conocimientos y habilidades del programa educativo en la práctica laboral; para la construcción de la información se utilizan los datos de la encuesta aplicada; con la finalidad de conocer principalmente la situación laboral de los titulados, el cumplimiento del perfil de egreso previsto, las percepciones sobre la formación, el desempeño profesional, sugerencias para mejorar; y, requerimientos de formación.

Esta información es relevante y obligatorio para el rediseño curricular de la carrera y el mejoramiento de los servicios educativos que brinda la institución, en general.

Para ello se han planteado los siguientes objetivos:

- Determinar la situación actual de la carrera con relación a la demanda laboral.
- Establecer la pertinencia de la Carrera de Ingeniería Agronómica para el proceso de rediseño.
- Socializar los resultados de la investigación a la comunidad universitaria.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. INFORMACIÓN GENERAL DE LA CARRERA DE INGENIERÍA AGRONÓMICA.

2.1.1. Antecedentes.

La Carrera de Ingeniería Agronómica, es parte de la estructura Académica-Administrativa del Área Agropecuaria y de Recursos Naturales Renovables, fue creada por el Honorable Consejo Universitario de la Universidad Nacional de Loja, el 25 de septiembre de 1943, mediante Acuerdo Ministerial N° 466 de fecha 8 de octubre de 1943; y el Consejo Nacional de Educación Superior de Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador certifica mediante oficio N° 003772 CONESUP-DA, de fecha 30 de julio del 2010, la misma que se encuentra registrada como parte de la oferta académica de la Universidad Nacional de Loja (IACIA-UNL, 2013)

La Carrera de Ingeniería Agronómica, desde su fundación hasta la fecha ha formado cincuenta y cinco promociones de profesionales que han contribuido en el desarrollo económico, político, social, científico y técnico de la provincia y el país. La calidad académica de los Ingenieros Agrónomos ha trascendido la jurisdicción provincial, porque sus servicios han sido requeridos en importantes sectores de la producción como son las plantaciones de banano, cacao, café, frutales y programas de forestación y reforestación en todas las regiones geográficas del país, y en empresas emergentes de flores, palma, soya, caña de azúcar, en donde continúan aportando un gran número de Ingenieros Agrónomos lojanos (IACIA-UNL, 2013).

En la Universidad Nacional de Loja desde su creación mantiene una política de capacitación y especialización de postgrado de sus docentes y técnicos para garantizar el nivel y prestigio académico establecido desde su inicio, por prestantes docentes extranjeros de varias nacionalidades europeas y americanas. La trascendencia de la Carrera ha sobrepasado los límites patrios, por cuanto durante varios años en nuestra carrera se formaron jóvenes profesionales de Colombia, Perú, Chile y Venezuela y a nivel nacional graduó profesionales de todas las provincias del país. Se constituyó además

en el primer centro de formación de Ingenieros Agrónomos y de referencia curricular para nuevas escuelas agronómicas en el país (IACIA-UNL, 2013).

2.1.2. Visión.

La Carrera de Ingeniería Agronómica del Área Agropecuaria y Recursos Naturales Renovables de la Universidad Nacional de Loja, se constituye en una unidad académica evaluada y acreditada que en los próximos 5 años, será una unidad académica con reconocimiento nacional e internacional, en la formación de profesionales y generación de conocimientos en ciencias agronómicas, vinculada al desarrollo nacional (IACIA-UNL, 2013).

2.1.3. Misión.

Formar profesionales investigadores de excelencia en Ciencias Agronómicas, con alto nivel científico y tecnológico, creativos, humanistas, con capacidad de liderazgo, pensamiento crítico y alta conciencia ciudadana; generar, aplicar y difundir el conocimiento: y, proporcionar e implementar alternativas de solución a los problemas de la producción, posproducción y comercialización agrícola, para contribuir al desarrollo integral de la provincia de Loja, Región Sur y del país (IACIA-UNL, 2013).

2.1.4. Propósito.

El propósito de la Carrera de Ingeniería Agronómica del Área agropecuaria y de Recursos Naturales Renovables de la Universidad Nacional de Loja es contribuir al desarrollo agrícola sustentable, con la formación de profesionales en ciencias agronómicas con conocimientos científicos y tecnológicos, innovadores y autogestionarios, con sólidas bases éticas, comprometidos con el cambio social; que les permita liderar con eficiencia los procesos productivos para satisfacer la demanda social de alimentos; con dominio de habilidades, destrezas y aptitudes en el manejo de métodos y técnicas de investigación que requieren las ciencias agronómicas; y, se involucren con los requerimientos de desarrollo del sector agrícola en sus diferentes formas de organización social y productiva (IACIA-UNL, 2013).

2.1.5. Objetivos de la carrera.

2.1.5.1. Objetivo general.

- Contribuir al desarrollo agrícola sustentable, mediante la formación de profesionales probos en ciencias agronómicas con conocimientos científicos y tecnológicos, innovadores y autogestionarios, con sólidas bases éticas comprometidos con el cambio social de los campos problemáticos de la carrera; que les permita liderar con eficiencia los procesos productivos para satisfacer la demanda social de alimentos; con dominio de habilidades, destrezas y aptitudes en el manejo de métodos y técnicas de investigación que requieren las ciencias agronómicas; y, se involucren con los requerimientos de desarrollo del sector agrícola en sus diferentes formas de organización social y productiva (IACIA-UNL, 2013).

2.1.5.2. Objetivos específicos.

- ✓ Formar profesionales con conocimientos científicos y técnicos, orientados a resolver problemas de la producción agrícola, con dominio de habilidades, destrezas y actitudes en las prácticas profesionales.
- ✓ Realizar investigación científica y tecnológica mediante proyectos derivados de los campos problemáticos de la Ingeniería Agronómica en relación directa con la estructura macro y micro curricular del plan de estudios, que contribuya a la formación profesional y genere alternativas de solución de los problemas de la agricultura local, regional y nacional.
- ✓ Desarrollar procesos de vinculación con la comunidad rural, especialmente con agricultores de la región, para validar conocimientos, tecnologías y experiencias conjuntas, que contribuyan al desarrollo productivo, socio económico y la formación profesional (IACIA-UNL, 2013).

2.1.6. Perfil de egreso de la carrera.

- ✓ Capacidad de reflexión, análisis y síntesis de la problemática social y agraria, tendiente a plantear propuestas innovadoras para el

mejoramiento de la productividad y el desarrollo socioeconómico de la comunidad.

- ✓ Caracteriza y maneja los factores bióticos, abióticos y sus interacciones socio-ambientales para establecer sistemas agrícolas sustentables.
- ✓ Conoce prácticas para conservar y recuperar suelos degradados y contaminados.
- ✓ Evalúa y maneja eficientemente los recursos hídricos para garantizar su utilización sostenible en los agro-ecosistemas.
- ✓ Diseña, instala y aplica sistemas de riego en función del uso consuntivo de los cultivos para optimizar la disponibilidad del recurso hídrico.
- ✓ Realiza inventarios taxonómicos, ejecuta actividades de protección y conservación de la cubierta vegetal en los agros ecosistemas.
- ✓ Realiza diagnósticos de plagas y aplica eficientemente los métodos del manejo integrado de plagas, para reducir las pérdidas de las cosechas y garantizar la inocuidad de los alimentos.
- ✓ Realiza inspecciones fitosanitarias a los productos y material vegetal, para otorgar certificados fitosanitarios en los procesos de exportación e importación.
- ✓ Conoce la normatividad y el proceso de la certificación orgánica.
- ✓ Planifica y ejecuta planes de manejo de cultivos de ciclo corto, semiperennes y perennes con enfoque agroecológico y convencional, en ambientes naturales y protegidos.

- ✓ Diseña, establece y maneja parques, jardines y avenidas para mejorar la ornamentación urbana y espacios recreacionales y deportivos.
- ✓ Realiza la mejora genética, produce, certifica, conserva semillas y material vegetal en bancos germoplásmicos in situ y ex situ, con énfasis en recursos fitogenéticos nativos, para abastecer la demanda nacional.
- ✓ Realiza diagnósticos, caracterización y clasificación de los sistemas agrarios, con apoyo de los sistemas de información geográfica, para optimizar el uso racional de los recursos.
- ✓ Gestiona y ejecuta participativamente proyectos de investigación, productivos, y desarrollo agropecuario, en diversos sistemas y enfoques de producción.
- ✓ Realiza la transferencia de tecnologías agrícolas generadas, con la participación activa de los sectores productivos involucrados.
- ✓ Valida científicamente los saberes populares y tecnologías ancestrales, potenciando su rescate, adaptación y utilización en los procesos productivos.
- ✓ Administra fincas y empresas agropecuarias, optimizando los recursos naturales, tecnológicos, humanos y económicos; para garantizar la productividad, la rentabilidad y el beneficio social.
- ✓ Da valor agregado a la producción primaria mediante el adecuado manejo de poscosecha, transformación y control de calidad, para mejorar su rentabilidad.
- ✓ Realiza estudios de mercados, identifica sistemas de comercialización, asesora y realiza transacciones bajo el enfoque de comercio justo, en diferentes niveles de demanda (IACIA-UNL, 2013).

2.2. CONSIDERACIONES GENERALES DE LA PERTINENCIA.

La pertinencia constituye el fenómeno por medio del cual se establecen las múltiples relaciones entre la universidad y el entorno. La universidad es una institución social enmarcada en el contexto de una formación social históricamente determinada. La interacción de esta institución social con la sociedad en la cual está insertada se da de diferentes formas y con estructuras diversas, tanto al interior de la universidad como del entorno social (Malagón , 2003).

Cuando se aborda el tema de la pertinencia o relevancia de la educación superior, existe a veces la tendencia a reducir el concepto a la respuesta que ésta debe dar a las demandas de la economía o del sector productivo. Sin duda, la educación superior debe atender estas demandas, pero su pertinencia trasciende esas demandas y debe analizarse desde una perspectiva más amplia, que tenga en cuenta los desafíos y demandas que al subsistema de educación superior impone la sociedad en su conjunto (Tunnermann, 2006).

2.2.1. Principios de la educación superior.

(LOES, 2015), plantea los siguientes principios de la Educación Superior:

- LOES - Art. 12. **Principios del Sistema.**

El Sistema de Educación Superior se regirá por los principios de autonomía responsable, cogobierno, igualdad de oportunidades, calidad, pertinencia, integralidad y autodeterminación para la producción del pensamiento y conocimiento en el marco del diálogo de saberes, pensamiento universal y producción científica tecnológica global. Estos principios rigen de manera integral a las instituciones, actores, procesos, normas, recursos, y demás componentes del sistema, en los términos que establece esta Ley.

- LOES - Art. 17. **Reconocimiento de la autonomía responsable.**

El Estado reconoce a las universidades y escuelas politécnicas autonomía académica, administrativa, financiera y orgánica, acorde con los principios establecidos en la Constitución de la República. En el ejercicio de autonomía responsable, las universidades y escuelas politécnicas mantendrán

relaciones de reciprocidad y cooperación entre ellas y de estas con el Estado y la sociedad; además observarán los principios de justicia, equidad, solidaridad, participación ciudadana, responsabilidad social y rendición de cuentas.

- LOES - Art. 18. **Ejercicio de la autonomía responsable.**

La autonomía responsable que ejercen las universidades y escuelas politécnicas consiste en:

- ✓ La independencia para que los profesores e investigadores de las universidades y escuelas politécnicas ejerzan la libertad de cátedra e investigación.
- ✓ La libertad de expedir sus estatutos en el marco de las disposiciones de la presente Ley.
- ✓ La libertad en la elaboración de sus planes y programas de estudio en el marco de las disposiciones de la presente Ley.
- ✓ La libertad para nombrar a sus autoridades, profesores o profesoras, investigadores o investigadoras, las y los servidores y las y los trabajadores, atendiendo a la alternancia y equidad de género, de conformidad con la Ley.
- ✓ La libertad para gestionar sus procesos internos.
- ✓ La libertad para elaborar, aprobar y ejecutar el presupuesto institucional. Para el efecto, en el caso de instituciones públicas, se observarán los parámetros establecidos por la normativa del sector público.
- ✓ La libertad para adquirir y administrar su patrimonio en la forma prevista por la Ley;

- ✓ La libertad para administrar los recursos acorde con los objetivos del régimen de desarrollo, sin perjuicio de la fiscalización a la institución por un órgano contralor interno o externo, según lo establezca la Ley.
- ✓ La capacidad para determinar sus formas y órganos de gobierno, en consonancia con los principios de alternancia, equidad de género, transparencia y derechos políticos señalados por la Constitución de la República, e integrar tales órganos en representación de la comunidad universitaria, de acuerdo a esta Ley y los estatutos de cada institución.

- LOES - Art. 45. **Principio del Cogobierno.**

El cogobierno es parte consustancial de la autonomía universitaria responsable. Consiste en la dirección compartida de las universidades y escuelas politécnicas por parte de los diferentes sectores de la comunidad de esas instituciones: profesores, estudiantes, empleados y trabajadores, acorde con los principios de calidad, igualdad de oportunidades, alternabilidad y equidad de género. Las universidades y escuelas politécnicas incluirán este principio en sus respectivos estatutos.

- LOES - Art. 71. **Principio de igualdad de oportunidades.**

El principio de igualdad de oportunidades consiste en garantizar a todos los actores del Sistema de Educación Superior las mismas posibilidades en el acceso, permanencia, movilidad y egreso del sistema, sin discriminación de género, credo, orientación sexual, etnia, cultura, preferencia política, condición socioeconómica o discapacidad. Las instituciones que conforman el Sistema de Educación Superior propenderán por los medios a su alcance que, se cumpla en favor de los migrantes el principio de igualdad de oportunidades.

Se promoverá dentro de las instituciones del Sistema de Educación Superior el acceso para personas con discapacidad bajo las condiciones de calidad, pertinencia y regulaciones contempladas en la presente Ley y su Reglamento. El Consejo de Educación Superior, velará por el cumplimiento de esta disposición.

- LOES - Art. 93. **Principio de calidad.**

El principio de calidad consiste en la búsqueda constante y sistemática de la excelencia, la pertinencia, producción óptima, transmisión del conocimiento y desarrollo del pensamiento mediante la autocrítica, la crítica externa y el mejoramiento permanente.

- LOES - Art. 107. **Principio de pertinencia.**

El principio de pertinencia consiste en que la educación superior responda a las expectativas y necesidades de la sociedad, a la planificación nacional, y al régimen de desarrollo, a la prospectiva de desarrollo científico, humanístico y tecnológico mundial, y a la diversidad cultural. Para ello, las instituciones de educación superior articularán su oferta docente, de investigación y actividades de vinculación con la sociedad, a la demanda académica, a las necesidades de desarrollo local, regional y nacional, a la innovación y diversificación de profesiones y grados académicos, a las tendencias del mercado ocupacional local, regional y nacional, a las tendencias demográficas locales, provinciales y regionales; a la vinculación con la estructura productiva actual y potencial de la provincia y la región, y a las políticas nacionales de ciencia y tecnología.

- LOES - Art. 116. **Principio de integralidad.**

El principio de integralidad supone la articulación entre el Sistema Nacional de Educación, sus diferentes niveles de enseñanza, aprendizaje y modalidades, con el Sistema de Educación Superior; así como la articulación al interior del propio Sistema de Educación Superior.

Para garantizar este principio, las instituciones del Sistema de Educación Superior, articularán e integrarán de manera efectiva a los actores y procesos, en especial del bachillerato.

- LOES - Art. 145. **Principio de autodeterminación.**

Para la producción del pensamiento y conocimiento. El principio de autodeterminación consiste en la generación de condiciones de independencia para la enseñanza, generación y divulgación de conocimientos

en el marco del diálogo de saberes, la universalidad del pensamiento, y los avances científico tecnológico local y global.

2.2.2. Conceptualización de pertinencia

El concepto de **pertinencia** se ciñe así al papel que la educación superior desempeña en la sociedad y lo que ésta espera de aquélla. La pertinencia tiene que ver con el “deber ser” de las Universidades, es decir, con una imagen deseable de las mismas. Un “deber ser”, por cierto, ligado a los grandes objetivos, necesidades y carencias de la sociedad en que ellas están insertas y a los retos del nuevo contexto mundial.

La **pertinencia** de la educación superior debe evaluarse en función de la adecuación entre lo que la sociedad espera de las instituciones y lo que éstas hacen. Ello requiere normas éticas, imparcialidad política, capacidad crítica y, al mismo tiempo, una mejor articulación con los problemas de la sociedad y del mundo del trabajo, fundando las orientaciones a largo plazo en objetivos y necesidades sociales, comprendidos el respeto de las culturas y la protección del medio ambiente (Tunnermann, 2006).

El objetivo es facilitar el acceso a una educación general amplia, y también a una educación especializada y para determinadas carreras, a menudo interdisciplinaria, centrada en las competencias y aptitudes, pues ambas preparan a los individuos para vivir en situaciones diversas y poder cambiar de actividad (UNESCO, 1998).

La **pertinencia** está vinculada a una de las principales características que tiene el nuevo contexto de producir conocimientos, esto es, el énfasis en tomar en cuenta el entorno en el cual están insertas las instituciones de investigación y, por lo tanto, la necesidad de un estrecho acercamiento entre los que producen y entre los que se apropian del conocimiento. Por un lado, los que se apropian, o sea los usuarios del conocimiento, son no solamente los estudiantes, o usuarios internos, sino las comunidades en la que están insertas las instituciones, y también, de manera muy importante, los otros niveles del sistema educativo (García Guadilla, 1997)

Pertinencia es compromiso con el conocimiento y la formación a servicio de un proyecto ético-político de la sociedad (Días Sobrinho, 2006).

Principio de pertinencia.- El principio de pertinencia es una variable transversal a la que se toma en cuenta en varios de los criterios e indicadores que corresponden a los objetivos educacionales que deben estar planteados en concordancia con los avances científicos y tecnológicos, los planes desarrollo local, regional y nacional y todos los actores de la sociedad, de igual forma en todos los criterios y sub criterios correspondientes a los resultados o logros del aprendizaje, se toman en cuenta su adecuación al entorno científico, social, profesional y en varios de estos a las demandas de los futuros empleadores. En casi todos los sub criterios e indicadores correspondientes a resultados o logros del aprendizaje se toma en cuenta las capacidades genéricas que implica la posibilidad de trabajo en equipo, comunicación efectiva el desarrollo de principios éticos y una visión de lo que el estudiante al final de la carrera debe conocer acerca del mundo contemporáneo (Morán et al. 2011).

El nuevo concepto de la **pertinencia** se alinea con una perspectiva de educación superior cuyos horizontes se articulan al conocimiento inter y transdisciplinar, con dinámicas de investigación diseñadas, realizadas y evaluadas en los propios contextos de aplicación (Gibbons como se citó en Larrea, 2013) coherentes y consistentes con las necesidades de los núcleos de potenciación del Buen Vivir y las agendas estratégicas de los sectores productivos, sociales y culturales, con procesos de formación profesional centrados en la producción del saber flexible, integrador y permeable a los entornos (Larrea, 2013).

2.3. CALIDAD Y PERTINENCIA.

2.3.1. La calidad.

El Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC, 2007) presentan diversas concepciones de calidad que se encuentran en una literatura especializada. Entre las más tradicionales está la clasificación de Harvey y Green que plantea cinco opciones, a saber: la calidad como excepción. Ésta conceptualización presenta tres variantes:

- ✓ La calidad vista como algo de clase superior, de carácter elitista y exclusivo

- ✓ La calidad como equivalente a excelencia, al logro de un estándar muy alto, que es alcanzable, pero en circunstancias muy limitadas.

- ✓ La calidad entendida como el cumplimiento de estándares mínimos.

2.3.1.1. La calidad como perfección o consistencia.

En este caso, para establecer la calidad, se formula un juicio en conformidad con una especificación predefinida y medible. Esta definición permite tener distintos conjuntos de estándares para diferentes tipos de instituciones. Ella se basa en dos premisas: la de "cero defectos" y la de "hacer las cosas bien". En este caso, la excelencia se define en términos de especificaciones particulares. La especificación misma no es un estándar ni tampoco es evaluada contra ningún estándar (Días Sobrinho, 2006).

Por otra parte, se ha visto que es posible la provisión de estándares no universales para la educación superior. El enfoque "cero defectos" está, en opinión de Peters y Waterman, intrínsecamente ligado a la noción de "cultura de calidad", en la cual todos en una determinada organización son igualmente responsables del producto final. El hacer las cosas bien implica que no hay errores en ninguna etapa del proceso y que la calidad es una responsabilidad compartida, lo cual se aproxima al concepto de calidad total (Peters & Waterman, 1982).

2.3.1.2. La calidad como aptitud para el logro de una misión o propósito.

Aquí calidad se refiere a la manera en que cierto producto o servicio se ajusta a un propósito, siendo este usualmente determinado por las especificaciones del "cliente". Esta definición de calidad es generalmente utilizada por los gobiernos para asegurarse que la asignación de recursos es adecuada (Días Sobrinho, 2006).

2.3.1.3. La calidad como valor agregado.

Concepción que se ha estado usando desde los años ochenta, asociada a costo, exigiendo eficacia y efectividad. Calidad sería el grado de excelencia a un precio aceptable. En este enfoque subyace el concepto de accountability: responsabilidad frente a los organismos financiadores (Días Sobrinho, 2006).

2.3.1.4. La calidad como transformación.

Esta idea está basada en la noción de cambio cualitativo. Cuestiona el enfoque de calidad centrado en el producto. Una educación de calidad es aquella que produce cambios en el estudiante y lo enriquece. El estudiante se apropia del proceso de aprendizaje. (Días Sobrinho, 2006).

Así mismo, según la definición del Centro Interuniversitario de Desarrollo CINDA 2: “el concepto de calidad en la educación superior no existe como tal, sino como un término de referencia de carácter comparativo en el cual algo puede ser mejor o peor que otro, dentro de un conjunto de elementos homologables, o en comparación con cierto patrón de referencia – real o utópico – previamente determinado”. En rigor, sólo se puede establecer que una institución es mejor que otra cuando son homólogas en sus fines, concordantes en su misión y se encuentran en un contexto similar (CINDA, 2012).

De acuerdo a la concepción acuñada por CINDA, el aumento de la calidad de la educación superior deja de ser un proceso unilineal que puede ser simplemente evaluado por un conjunto de indicadores estáticos y cuantitativos. Por el contrario, aparece como un proceso multifactorial cuyos resultados difieren dependiendo de los patrones de referencia. Todo ello se manifiesta en que los resultados de un cambio en la calidad de la educación pueden ser considerados muy positivos para aquéllos que comparten ciertos valores y muy negativos para quienes sustentan valores antagónicos (CINDA, 2012).

La educación es un fenómeno social, y no todos sus atributos y dimensiones son medibles. La calidad de los objetos materiales puede establecerse con el apoyo de las ciencias naturales; la de los objetos humanos y sociales lo será, por el contrario, siempre a través de una opinión, aunque gracias a una actividad especializada pueda ser por convención y por razón aceptable y aceptada (Días Sobrinho, 2006)

Por muchas razones el tema de la calidad ocupa creciente centralidad en la agenda política de la educación superior. Las razones principales no necesariamente son las mismas para cada grupo de interés. La cuestión de

la calidad es importante para aumentar la competitividad económica; para mejorar los indicadores cualitativos de la ciudadanía; para crear más amplias condiciones de empleabilidad; para dar fe pública del correcto ejercicio de los servicios educativos etc. En todos los casos, hay un fenómeno que confiere actualidad, urgencia y gran necesidad al tema de la calidad. Se trata del fenómeno del crecimiento explosivo de las matrículas e instituciones, que en algunos países alcanzan el nivel de masificación (Días Sobrinho, 2006).

2.3.2. La pertinencia.

Con la primacía del concepto restrictivo de desarrollo económico en lugar del concepto de desarrollo humano, y con las amenazas crecientes de transformar la educación en un producto negociable, tanto el planeamiento como las lógicas mercantiles y empresariales han adquirido gran importancia en la agenda de los países ricos (Días Sobrinho, 2006).

Esto ha ocurrido en detrimento de los temas de pertinencia, responsabilidad social y equidad de la educación superior los cuales fueron altamente valorados en la Conferencia Mundial de la Educación Superior (CMES) de la (UNESCO, 1998).

La educación superior ha ganado gran centralidad e importancia, en razón de que el conocimiento se ha transformado, dentro de la hegemonía neoliberal, en una fuerza productiva cada vez más comprometida con los intereses mercantiles (Días Sobrinho, 2006).

La CMES de 1998 ha ofrecido una contribución de enorme relevancia al vincular la calidad a la pertinencia y a la equidad. En general, en los distintos textos producidos bajo los auspicios de UNESCO, la palabra pertinencia se refiere al papel y el lugar de la educación superior en la sociedad, como lugar de investigación, enseñanza, aprendizaje, sus compromisos con el mundo laboral, etc (UNESCO, 1998).

La pertinencia está vinculada a una de las principales características que tiene el nuevo contexto de producir conocimientos, esto es, el énfasis en tomar en cuenta el entorno en el cual están insertas las instituciones de investigación y, por lo tanto, la necesidad de un estrecho acercamiento entre los que producen y entre los que se apropian del conocimiento. Por un lado, los que

se apropian, o sea los usuarios del conocimiento, son no solamente los estudiantes, o usuarios internos, sino las comunidades en la que están insertas las instituciones, y también, de manera muy importante, los otros niveles del sistema educativo (García Guadilla, 1997).

La pertinencia se consigue efectivamente en la participación de la institución educativa, a través de sus actores, en la vida social, económica y cultural de la sociedad en la cual ella se inserta, en especial con la gente de su entorno, sin jamás perder la perspectiva de universalidad (Vessuri, 1998).

La alianza entre calidad y pertinencia rechaza una eventual vinculación a ideas mercantiles y a lógicas empresariales, correspondiendo a una concepción de educación como bien público al servicio de la construcción de sociedades democráticas y justas en pro de la afirmación de la identidad nacional (Dias Sobrinho, 2005).

Vale la pena recordar una vez más que la UNESCO, en la CMES de 1998, dejó claro que el concepto de calidad tiene como referente el conjunto de dimensiones que constituyen el fenómeno educativo: enseñanza y programas académicos, investigación y becas, personal, estudiantes, edificios, instalaciones, equipamientos y servicios a la comunidad y al mundo universitario, etc (UNESCO, 1998).

Plantea, además, que la calidad requiere también que la educación superior esté caracterizada por su dimensión internacional. Para lograr y mantener la calidad, son importantes la selección esmerada del personal y su perfeccionamiento constante, la promoción de planes de estudios adecuados, programas que faciliten la movilidad de profesores y estudiantes y el uso de las nuevas tecnologías, sin perder de vista la referencia a lo social y al bien común (Días Sobrinho, 2006).

Coincidiendo con esta visión de la (UNESCO, 1998), buscamos profundizar los conceptos afirmando que, desde la raíz, la educación es un bien público y un derecho de todos. Por lo tanto, debe estar organizada como un sistema conformado por todos los niveles formales e informales, y debe incluir el conjunto de la ciencia y tecnología. El sistema educativo se articula en diferentes conexiones donde actúan en carácter de reciprocidad diversos

actores: las distintas instituciones educativas, de investigación de todos los niveles e instancias del gobierno y de la sociedad (UNESCO, 1998).

No puede haber una educación superior de calidad sin una fuerte articulación con los subsistemas escolares previos y sin una estrecha conexión con las estructuras de ciencia y tecnología (UNESCO, 1998).

Los procesos sociales que promueven las IES cuya actividad responda con pertinencia y relevancia a la misión que la sociedad les reclama. Para los países subdesarrollados, es fundamental generar conocimientos en una visión de preservación y fortalecimiento de la soberanía nacional (Días Sobrinho, 2006).

La educación superior no sólo tiene la misión de formar ciudadanos y profesionales con las cualidades necesarias para la construcción de sociedades democráticas y desarrolladas, dotadas de las capacidades técnicas que potencialmente pueden generar avances económicos, sino que también es una referencia básica para el fortalecimiento de la memoria y profundización de las culturas e identidades nacionales, que respeta la pluralidad de las expresiones y los proyectos de los distintos grupos sociales (Días Sobrinho, 2006).

2.4. REDISEÑO DE CARRERAS.

Los rediseños y diseños curriculares, deben basarse en los nuevos horizontes epistemológicos de la complejidad sistémica, ecología de saberes y de la conectividad, la organización del conocimiento debe abordarse desde la interdisciplinariedad, multidisciplinariedad y la transdisciplinariedad (Larrea, 2013).

2.4.1. Multidisciplinar

Este enfoque plantea la articulación de varias lecturas disciplinares sobre un mismo objeto (Larrea & Granados, 2013).

2.4.2. Interdisciplinar

Se plantea un conocimiento que es capaz de convertirse en un organizador que articula la diversidad de lecturas de la realidad, rompiendo con el aislamiento disciplinar a partir de la emergencia de un nuevo modelo que

construye un sistema teórico común, con relaciones y solidaridades entre los saberes.

2.4.3. Transdisciplinar

Este enfoque se sostiene en el principio de Interdependencia en el proceso de construcción del conocimiento, surge en la onda de transición con las llamadas tecno ciencias o ciencias de frontera, y sugiere transformaciones radicales en las formas de organización del conocimiento (Larrea & Granados, 2013).

2.4.4. Pertinencia de las carreras.

El Artículo 77 del Reglamento de Régimen Académico del Consejo de Educación Superior.- **Pertinencia de las carreras y programas académicos.-** Se entenderá como pertinencia de carreras y programas académicos a la articulación de la oferta formativa, de investigación y de vinculación con la sociedad, con el régimen constitucional del Buen Vivir, el Plan Nacional de Desarrollo. Los planes regionales y locales, los requerimientos sociales en cada nivel territorial y las corrientes Internacionales científicas y humanísticas de pensamiento (RRA-CES, 2014).

El CES priorizará la aprobación de carreras y programas académicos en concordancia con los lineamientos de pertinencia establecidos en la respectiva normativa (CEAACES, 2011),

Para iniciar el diseño o rediseño de proyectos de carreras se partirá de la determinación de la pertinencia de las carreras que ofertará, tomando como base la nomenclatura de títulos profesionales y los grados académicos de acuerdo a los parámetros internacionales, mediante una investigación-acción seria de las tensiones de la profesión, el estudio de las tendencias que responde al proceso de contextualización histórico-conceptual de la formación profesional, y que consiste en definir las diversas dimensiones que deben ser consideradas en la construcción curricular:

- ✓ Tendencias del desarrollo de las ciencias que sustentan la profesión.
- ✓ Tendencias de desarrollo tecnológico
- ✓ Tendencias del desarrollo de la profesión

- ✓ Tendencias de los actores y sectores de desarrollo de la profesión

Además se considerará el despliegue de entrevistas a profundidad con líderes del sector, grupos focales con profesionales que desarrollan los diversos tipos de prácticas de ejercicio profesional, foros de acuerdo a los campos de actuación, entre otros, acompañada de la revisión documental del Plan Nacional de Desarrollo (Plan nacional del buen vivir), Plan zonal de desarrollo, Matriz de servicios del buen vivir, matriz productiva (Larrea, 2013).

2.4.5. Educación técnica, tecnológica y de grado.

(Larrea, 2013), manifiesta lo siguiente:

- Las carreras tienen una escasa articulación con los sectores y ejes estratégicos de desarrollo social, cultural, ambiental y productivo.
- La mayoría de las carreras no cuenta con sistemas de vinculación, que articulen los diversos esfuerzos formativos y de gestión del conocimiento.
- Los currículos de las carreras no tienen integrados sistemas de prácticas pre-profesionales supervisadas, que posibiliten el desarrollo de las capacidades investigativas y los desempeños profesionales, así como la producción de los proyectos de investigación, desarrollo e innovación.
- Son escasas las vinculaciones de las carreras y los programas de posgrado a las redes, coordinaciones y plataformas interinstitucionales vinculadas a proyectos de investigación y gestión del conocimiento que generen impactos en la sociedad.
- No existe un diagnóstico claro de las necesidades de actores y sectores productivos, políticos, sociales, ambientales y culturales, para la organización de las prácticas pre-profesionales y por ello los esfuerzos que se realizan no se logran visibilizar.

- No existen procesos de armonización y articulación orgánica, ni reglamentaria de las prácticas pre-profesionales en cuanto a su carácter investigativo, los niveles de aprendizaje y de vinculación con la sociedad.
- Las prácticas pre-profesionales no son planificadas adecuadamente, están desarticuladas, no responden a objetivos vinculados a los ejes estratégicos de desarrollo de las zonas territoriales a las que pertenecen las IES.
- Existen escasas iniciativas de programas de prácticas que establezcan alianzas estratégicas con los sectores productivos, de claro aporte a la matriz productiva y que faciliten la inclusión laboral de los futuros graduados.
- Los servicios a la comunidad no han sido planificados, ni orientados desde instancias sociales y estatales para la promoción y gestión de aprendizajes profesionales de carácter multi e interdisciplinarios, alrededor de programas prioritarios y estratégicos para los territorios y la nación. Las iniciativas existentes son de corte asistencial y de alta ambigüedad en sus propósitos.
- Escasa articulación de las carreras a redes académicas y a la interacción con pares internacionales que posibilite programas y acciones conjuntas para el mejoramiento de la calidad.
- La articulación y movilidad académica se realiza de forma bilateral y por iniciativas específicas e institucionales. Los fines y propósitos de las vinculaciones académicas no están armonizados y coordinados, ni en función del desarrollo de dominios del conocimiento y ni de los campos de estudio interinstitucionales, por lo que no apuntalan un proyecto educativo al servicio de la transformación de la sociedad.

- Desarticulación de las IES con el Sistema de Educación Ecuatoriana.

2.5. ANÁLISIS DE PERTINENCIA.

2.5.1. Estudio de tendencias.

La contextualización de las tendencias está relacionada con el estudio de la pertinencia y nos conduce a establecer las tensiones que se presentan en ellas, que no deben ser concebidas como antinomias sino como “expresión de un pensamiento relacional y analógico favorecedor del concepto de campo” (Bourdieu & Passeron, 2001).

La pertinencia parte del bucle sistémico ética-episteme-política, la epistemología como eje articulador aporta con nuevas formas de organización del conocimiento vinculadas al servicio de las transformaciones sociales, productivas y culturales de proyectos de sociedad alternativos a los antiguos modelos de desarrollo, la política proporciona las dinámicas necesarias para el retorno de la perspectiva de lo público en la generación del saber y en la construcción de la democracia cognitiva para el fortalecimiento del talento humano; y, la ética ciudadana favorece el compromiso con el buen vivir en el marco del ejercicio de derechos y de la interculturalidad (Larrea, 2013).

El nuevo concepto de la pertinencia se alinea con una perspectiva de educación superior cuyos horizontes se articulan al conocimiento inter y transdisciplinar, con dinámicas de investigación diseñadas, realizadas y evaluadas en los propios contextos de aplicación coherentes y consistentes con las necesidades de los núcleos de potenciación del Buen Vivir y las agendas estratégicas de los sectores productivos, sociales y culturales, con procesos de formación profesional centrados en la producción del saber flexible, integrador y permeable a los entornos (Gibbons & Limoges , 2010).

Las dimensiones de la pertinencia atraviesan todos y cada uno de los ámbitos de las intervenciones del conocimiento, es decir, la construcción del sujeto y sus interacciones con lo público a través de la política y la gobernanza, la convivencia armónica mediante el vínculo con los colectivos sociales y la naturaleza en donde se implican las identidades ciudadanas e interculturales y el ejercicio de derechos; y, con la economía mediante la interrelación entre

el trabajo, la calidad de vida, la organización del saber para la producción y el mercado (Larrea, 2013).

La pertinencia es una cuestión de carácter político, porque el conocimiento y la educación son bienes público-sociales y por tanto son asuntos prioritarios del Estado y la ciudadanía, ya que tienen que ver con los tres núcleos sistémicos potenciadores del buen vivir, fundamentales para comprender y transformar las nuevas sociedades: la democracia, la economía y el hábitat sustentable.

Los aprendizajes profesionales pertinentes son de carácter interactivo, basados en la experiencia cognitiva de los sujetos que aprenden, orientados al fortalecimiento de las capacidades integrales de la nueva ciudadanía y de la democracia cognitiva a través del trabajo práctico y colaborativo, permanente y contextualizado, en el marco de la interculturalidad y el ejercicio pleno del derecho a la “educación para todos y para toda la vida” (UNESCO, 1998).

Ello exige itinerarios de investigación, formación y vinculación con la sociedad que responden a los cambios que se operan en la ciencia y la tecnología con integraciones complejas, sistemas de gestión social del conocimiento y transferencia tecnológica enrumados hacia la innovación de los territorios y actores, que deberán ser constructores de la producción, distribución y apropiación del conocimiento (Larrea, 2013).

2.5.2. Pertinencia como principio.

- La pertinencia como principio y fuerza impulsora del sistema red de educación superior ecuatoriano, debe asumir el desafío de la construcción de una nueva matriz cognitiva y para ello es necesario:
- Configurar los itinerarios de articulación entre el saber y las demandas que se operan en la nueva matriz productiva y de servicios del buen vivir, como consecuencia de la refundación del Estado y la sociedad. Las trayectorias de planificación académica de las instituciones de educación superior deben partir y orientarse hacia la construcción de respuesta del conocimiento que consoliden las políticas y dinámicas de

fortalecimiento del talento humano, la producción y gestión social del conocimiento, con miras a la configuración de horizontes emancipadores que hagan realidad la democracia cognitiva (Larrea, 2013).

- Identificar las estrategias, los contextos y procesos que de manera endógena y exógena posibiliten las rutas estructurales para la organización de una nueva epistemología basada en el diálogo de saberes y en el acceso al conocimiento y a la educación de forma democrática, no solo para su uso sino para su re-creación en los diversos, ámbitos, niveles y dimensiones , constituyendo esta dinámica el referente de construcción y redimensionamiento de lo público en la transformación de la educación superior a escala nacional y en los territorios locales.
- Organizar colectivos sociales de inteligencia estratégica, creativos, críticos y eminentemente solidarios y colaborativos, que puedan fortalecer procesos de reflexividad y praxis del conocimiento basados en los principios de auto-referencia, auto-organización y auto-regulación de la red, así como en los de mutualidad e interdependencia de los actores del sistema. Las redes deben generar procesos de producción, distribución y apropiación del conocimiento, los saberes y sus aprendizajes de forma distribuida y democrática, en perspectiva de reducción de los circuitos diferenciadores de la calidad de las IES (Larrea, 2013).

2.5.3. Importancia de la pertinencia.

La pertinencia es uno de los temas dominantes en el actual debate internacional sobre la educación superior junto con el de calidad, figuró en la agenda de todas las consultas regionales que la UNESCO promovió en preparación de la gran Conferencia Mundial sobre la Educación Superior, que tuvo lugar en París en octubre de 1998.

Cuando se aborda el tema de la pertinencia o relevancia de la educación superior, existe a veces la tendencia a reducir el concepto a la respuesta que

ésta debe dar a las demandas de la economía o del sector productivo. Sin duda, la educación superior debe atender estas demandas, pero su pertinencia trasciende esas demandas y debe analizarse desde una perspectiva más amplia, que tenga en cuenta los desafíos y demandas que al subsistema de educación superior impone la sociedad en su conjunto (Tunnermann, 2006).

El concepto de pertinencia se ciñe así al papel que la educación superior desempeña en la sociedad y lo que ésta espera de aquella; la pertinencia tiene que ver con el “deber ser” de las Universidades, es decir, con una imagen deseable de las mismas ligado a los grandes objetivos, necesidades y carencias de la sociedad en que ellas están insertas y a los retos del nuevo contexto mundial.

La preocupación por la pertinencia de la educación superior en la sociedad contemporánea, caracterizada como “sociedad del conocimiento, la información y el aprendizaje permanente”, obliga a replantearse creativamente los objetivos, la misión y las funciones de las instituciones de educación superior a “reinventarlas”, si fuese necesario, para que estén a la altura de las circunstancias actuales (Tunnermann, 2006).

El asunto clave consiste en traducir las metas y objetivos en términos concretos que incumben a la educación superior, tanto en sus aspectos cuantitativos como cualitativos: formación de personal de alto nivel, investigaciones a realizar, según la problemática nacional, tareas de extensión y servicios que deberían programarse, proyectos de vinculación con la importancia del análisis de pertinencia radica en el ejercicio de contextualización de las tendencias de la ciencia, la tecnología, la profesión, actores y sectores de desarrollo, propiciando la definición de tensiones a través del análisis sistémico los diversos sectores sociales (Tunnermann, 2006).

La educación superior es un fenómeno social de gran complejidad, cuyo análisis requiere instrumentos que superen los enfoques puramente economicistas o parciales y tengan presente la necesidad de encontrar puntos de equilibrio entre las demandas del sector productivo y de la economía, los

requerimientos de la sociedad en su conjunto y las no menos importantes necesidades del individuo como ser humano, todo dentro de un determinado contexto histórico, social y cultural (Tunnermann, 2006)

(Tunnermann, 2006), menciona que algunos de los aspectos que no pueden quedar excluidos al apreciar la pertinencia de los sistemas de educación superior son los siguientes:

En primer término, las instituciones tienen que ser pertinentes con el proyecto educativo enunciado en sus objetivos y en su misión institucional.

Las tareas de las instituciones de Educación Superior deben ser pertinentes. Pero, ¿quién define la pertinencia? En otras palabras, son quién da respuesta a las preguntas:

¿Educación Superior para qué? ¿Para qué sociedad? ¿Para qué tipo de ciudadanos?

El proyecto educativo tiene también que ver con el qué (qué se enseña) y el cómo (cómo se enseña), lo que conduce a analizar los contenidos curriculares y los métodos de enseñanza-aprendizaje.

Hoy día la pertinencia exige flexibilidad curricular y desplazar el énfasis, en la transmisión del conocimiento, de los procesos de enseñanza a los de aprendizaje, centrándolos en el estudiante, es decir, en el sujeto que aprende, ya que es él quien en definitiva tiene que construir el conocimiento e incorporarlo a su estructura cognitiva. Los profesores deben ser co-aprendices con sus alumnos y diseñadores de procesos y ambientes de aprendizajes. (Tunnermann, 2006).

Este análisis se convierte en una oportunidad para la definición del tipo de modelo curricular y pedagógico que deberá ser el resultado de una trama de interacciones entre la posición epistémica, social y política de los aprendizajes profesionales, el perfil antropológico de los ciudadanos y ciudadanas que se va a formar, las transformaciones de la realidad social y natural que se quiere alcanzar; y, los espacios profesionales que se aspira innovar (Larrea, 2013).

El estudio de tendencias responde al proceso de contextualización histórico-conceptual de la formación profesional, consiste en definir las diversas dimensiones que deben ser consideradas en la construcción curricular y que tiene que ver con:

- El conocimiento y los saberes
- El desarrollo tecnológico
- La formación profesional
- Los actores y sectores vinculados al desarrollo de la profesión

Cada una de estas dimensiones se convierten en los ejes articuladores del macro currículo y su interacción es la base de la pertinencia de la formación profesional (Larrea, 2013).

Cuadro 1. Matriz de Pertinencia con las Transformaciones Productivas y de Servicios del Buen Vivir (Larrea, 2013).

ÁMBITOS A DESARROLLAR	MATRIZ PRODUCTIVA	MATRIZ DE SERVICIOS DEL BUEN VIVIR
Problemas a los que responde la profesión vinculados con los sectores y las matrices, según sea el caso.	¿Cuáles son los problemas y necesidades de las zonas de planificación que abordará la formación profesional de forma pertinente? ¿Qué articulaciones existen entre los campos de estudio y de actuación de la formación profesional y los sectores e industrias estratégicas? ¿Qué aporte realizará el currículo a las necesidades de formación del talento humano que demanda la matriz productiva?	¿Cuáles son los objetivos, políticas y estrategias del régimen del buen vivir que son abordados por la formación profesional para su estudio y actuación? ¿Cuáles son las áreas de interés público a las que aporta la carrera? ¿Qué aporte realizará el currículo a las necesidades de formación del talento humano que demanda la matriz de servicios del buen vivir?
Relación con el objeto de estudio e intervención de la profesión	¿De qué manera está incorporado en el objeto de estudio de la profesión los problemas y perspectivas de desarrollo de la matriz productiva	¿De qué manera está incorporado en el objeto de estudio de la profesión los problemas y perspectivas de desarrollo de la matriz de servicios del buen vivir
Perfil de egreso que impactará en el desarrollo de sectores y matrices según sea el caso	¿Qué capacidades, habilidades, competencias o desempeños profesionales deberá incorporar el perfil de egreso para responder a la demandas de la matriz productiva?	¿Qué capacidades, habilidades, competencias o desempeños profesionales deberá incorporar el perfil de egreso para responder a la demandas de la matriz de servicios del buen vivir?

III. MATERIALES Y MÉTODOS.

3.1. UBICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.

La investigación se centra en el levantamiento de información a través de encuestas y entrevistas en la Región Sur del Ecuador (El Oro, Loja y Zamora Chinchipe), principalmente en las cabeceras cantonales de las provincias, donde la carrera de Ingeniería Agronómica de la Universidad Nacional de Loja tiene mayor influencia.

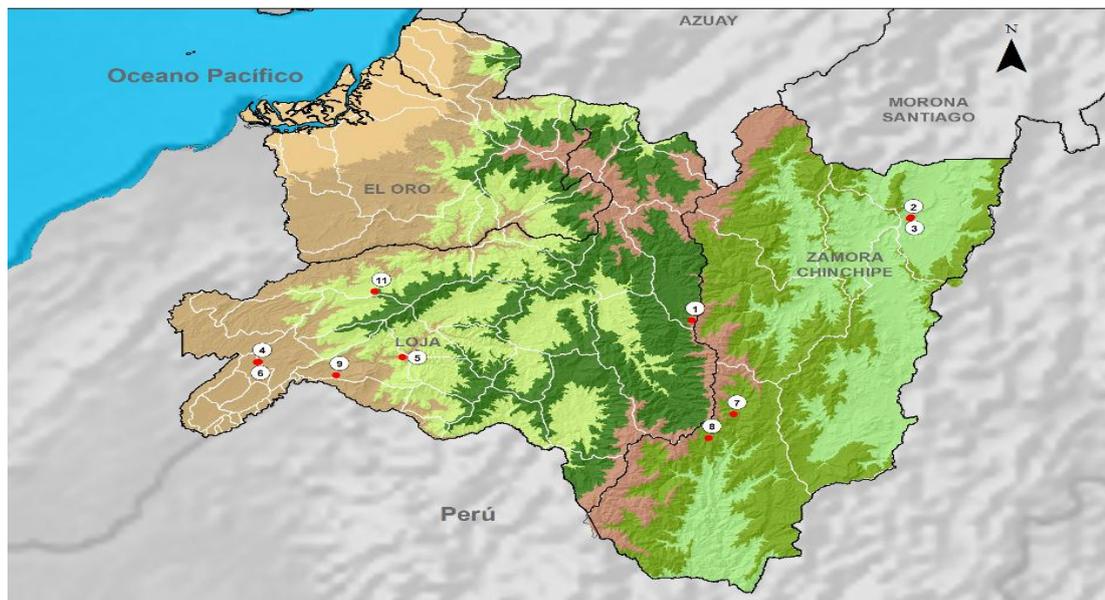


Figura 1. Ubicación geográfica de la investigación.

3.2. MATERIALES.

- ✓ Encuestas
- ✓ Cámara fotográfica
- ✓ Tablero porta papeles
- ✓ Computadora
- ✓ Celular
- ✓ Lapiceros

3.3.METODOLOGÍA

3.3.1. Diseño y tipo de investigación.

Esta investigación es de tipo no experimental y transversal. Las investigaciones no experimentales se caracterizan porque se realizan sin manipular deliberadamente las variables a utilizar, es decir, se observa su comportamiento en estado natural sin interferir en este ni alterar su entorno; Los diseños de investigación transeccional o transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado (Garcés, 2011).

En el caso específico de este estudio, de carácter no experimental, se puede decir particularmente que su diseño es de tipo transversal, descriptivo y correlacional, lo cual condiciona el alcance de este esfuerzo, pues los estudios descriptivos “se centran en recolectar datos que muestren un evento, una comunidad, un fenómeno, hecho, contexto o situación que ocurre” (Garcés, 2011), lo que permite capturar propiedades y especificidades del fenómeno, variable y/o sujeto que se analice.

3.3.2. Supuesto de estudio

Como eje central el graduado donde se plantea como base su doble papel como herramienta en la evaluación del desempeño de las instituciones y sus programas en la formación de individuos: evaluación viva (resultado final de la universidad) y evaluador.

Es decir que el graduado, como herramienta de evaluación del desempeño institucional, es un individuo en el cual se recogen las experiencias, cualidades e instrumentos que la Institución de Educación Superior (IES) pretende dejar en él. Como objeto de evaluación, es evaluación viva; como sujeto, es evaluador de la universidad, jugando un papel dual en la medición de la calidad y la pertinencia del programa cursado y la institución, al ser el producto directo de la universidad que impacta el medio.

3.4. METODOLOGÍA POR CADA OBJETIVO.

3.4.1. Metodología para el primer objetivo.

“Determinar la situación actual de la carrera con relación a la demanda laboral”.

Para cumplir con este objetivo se elaboró dos tipos de encuestas una dirigida a los egresados, profesionales de la Agronomía y éste mismo formato se utilizó para las entrevistas; la segunda encuesta elaborada se orientó a los empleadores.

El formato de la primera encuesta se elaboró en base al perfil profesional que oferta la carrera de Ingeniería Agronómica, se usó como referencia el cuestionario aplicado en el seguimiento a graduados, tomando en cuenta las exigencias del Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES); además se utilizó el modelo de encuesta que presentó la Universidad para el Rediseño de todas las carreras detallado en el **Anexo 1**.

La misma encuesta se aplicó a otros profesionales de la carrera de Ingeniería Agronómica pertenecientes a otras universidades como a profesionales de la misma carrera de la Universidad Nacional de Loja; quienes nos permitieron tener otro punto de vista de la pertinencia **Anexo 2**.

Una de las formas de aplicación de la encuesta fue por correo electrónico tanto para egresados y profesionales, por lo que fue necesario incorporar indicaciones al lado de cada pregunta del formato original puntualizado en **Anexo 3**.

La segunda encuesta orientada a empleadores, se elaboró utilizando como base la encuesta anterior pero con siete preguntas; debido a que los que representan las empresas o instituciones públicas o privadas no ofrecen mucho tiempo disponible **Anexo 4**.

Para las entrevistas se retiraron las opciones de contestación y se exceptuaron algunas preguntas que no competían, éstas se dirigieron a otros profesionales que no tiene relación directa en el campo de la agronomía; sin embargo realizan actividades en el campo agrícola **Anexo 5**.

Finalmente se procedió a la verificación de los datos, realizando un análisis descriptivo en base a la información obtenida de las encuestas aplicadas a los egresados, profesionales, empleadores y entrevistas, para tabular y generar los gráficos estadísticos se utilizó el programa Microsoft Excel como herramienta tecnológica; lo que facilitó el análisis descriptivo y la interpretación.

3.4.2. Metodología para el segundo objetivo.

“Establecer la pertinencia de la Carrera de Ingeniería Agronómica para el proceso de rediseño”.

Para establecer la pertinencia de la Carrera de Ingeniería Agronómica se tomó en cuenta el concepto básico de pertinencia de carreras y programas académicos establecido por el Reglamento de Régimen Académico donde indica la articulación de la oferta formativa, de investigación y de vinculación con la sociedad, con el régimen constitucional del buen vivir, los planes regionales y locales, los requerimientos sociales en cada nivel territorial y las corrientes internacionales científicas y humanísticas de pensamiento (RRA-CES, 2014).

Donde se identificó la articulación de la oferta formativa de la carrera de Ingeniería Agronómica con los requerimientos sociales en base a las entrevistas realizadas a profesionales de otras carreras diferentes al campo agrícola y encuestas aplicadas a profesionales de la Agronomía pertenecientes a otras universidades, empleadores que demandan profesionales en ésta área y a egresados de las cohortes 2002-2012 de la misma.

Además en base al primer objetivo se estableció la articulación del perfil profesional del Ingeniero Agrónomo con el Plan Nacional del Buen Vivir específicamente con sus objetivos, políticas establecidas y sus lineamientos estratégicos que permiten su ejecución.

También se determinó la articulación del perfil profesional con la Agenda de Planificación de la Zona 7 elaborada por la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo para las provincias de El Oro, Loja y Zamora Chinchipe.

Se relacionó el perfil profesional de la carrera de Ingeniería Agronómica con la vinculación en la sociedad, los requerimientos en cuanto a investigación, corrientes humanísticas y de pensamiento.

Se concluyó con el informe final de pertinencia entregado a la coordinación de la carrera éste informe se lo elaboró en base a una estructura de presentación pre establecida para los proyectos de rediseño de la oferta académica vigente y nuevas ofertas a nivel de grado de la Universidad Nacional de Loja detallado en el **Anexo 6**.

Esto permitió medir la pertinencia de la carrera de Ingeniería Agronómica para conocer el ambiente laboral y los requisitos profesionales solicitados por áreas de desarrollo productivo en el país, con el fin de retroalimentar al Diseño Curricular de la Carrera y Programa Universitario.

3.4.3. Metodología para el tercer objetivo.

“Socializar los resultados de la investigación a la comunidad universitaria”.

Para el cumplimiento del último objetivo se realizó una exposición en el aula de octavo módulo de la carrera con la participación de los estudiantes, docentes, egresados, y otros invitados donde se divulgaron los resultados obtenidos; además se entregó un tríptico informativo y un certificado.

3.4.3.1. Población y muestra.

El presente trabajo incluyó a la población de egresados de Ingeniería Agronómica entre las cohortes comprendidas desde 2002 hasta el 2012, además se realizó encuestas a distintos profesionales en Agronomía, a empleadores y entrevistas.

El tamaño de la muestra se determinó mediante muestreo probabilístico, se utilizó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 * N * P * Q}{E^2 * (N - 1) + Z^2 * P * Q}$$

Donde:

Tamaño de la Población (N)
Error Muestral (E)
Proporción de Éxito (P)
Proporción de Fracaso (Q)
Valor para Confianza (Z) (1)

3.4.3.2. Cálculo de la muestra:

N= 305

E= 0.05

P= 0.5

Q= 0.5

Z (1)= 1.96 Con un nivel de confianza de 95%

Entre el 2002 y 2012 dan un total de 10 cohortes que corresponden a una población total de 305 egresados en ese período, en base a esto se aplicó la fórmula y se obtuvo el tamaño de la muestra que es 170.

Después se realizó un nuevo cálculo de encuestados por cohorte para ello se tomó en cuenta la población total inicial que fueron 305, de ahí se consiguió el porcentaje y se lo relacionó con el tamaño de la muestra 170; detalladas a continuación:

Cuadro 2. Cálculo de encuestas por cohorte (Torres, 2015).

CÁLCULO DE ENCUESTADOS POR COHORTE				
NRO.	COHORTE	EGRESADOS	%	ENCUESTADOS
1	2002=2003	56	18,36	30
2	2003-2004	34	11,15	19
3	2004-2005	32	10,49	18
4	2005=2006	46	15,08	26
5	2006-2007	29	9,51	16
6	2007-2008	21	6,89	12
7	2008-2009	27	8,85	15
8	2009-2010	28	9,18	16
9	2010-2011`	21	6,89	12
10	2011-2012	11	3,61	6
TOTAL		305	100,00	
MUESTRA		170		

Por lo tanto las encuestas realizadas se distribuyeron de la siguiente manera:

EGRESADOS (170)

PROFESIONALES (170)

EMPLEADORES (50)

ENTREVISTAS (10)

Dando un TOTAL general de encuestas levantadas = 400 incluido las entrevistas.

Se obtuvo la información en base a la encuesta estructurada y los contactos con los graduados se realizaron por diferentes medios:

- ✓ Visitas personales
- ✓ Envío de correos electrónicos generales.
- ✓ Envío de correos electrónicos recordatorios.
- ✓ Contacto telefónico
- ✓ Vía redes sociales

IV. RESULTADOS.

En ésta parte se presentan los resultados obtenidos a partir del análisis descriptivo de las encuestas aplicadas a los egresados de la Carrera de Ingeniería Agronómica, pertenecientes a las cohortes entre 2002-2012; así mismo, se presenta la información obtenida en base a las encuestas aplicadas a profesionales, empleadores y las entrevistas.

4.1. DATOS GENERALES.

4.1.1. Sectores del levantamiento de información.

En la figura 2, se indican los diferentes sectores donde se aplicaron las encuestas, considerando como prioridad la Región Siete que comprende las provincias de Loja, Zamora Chinchipe y El Oro.

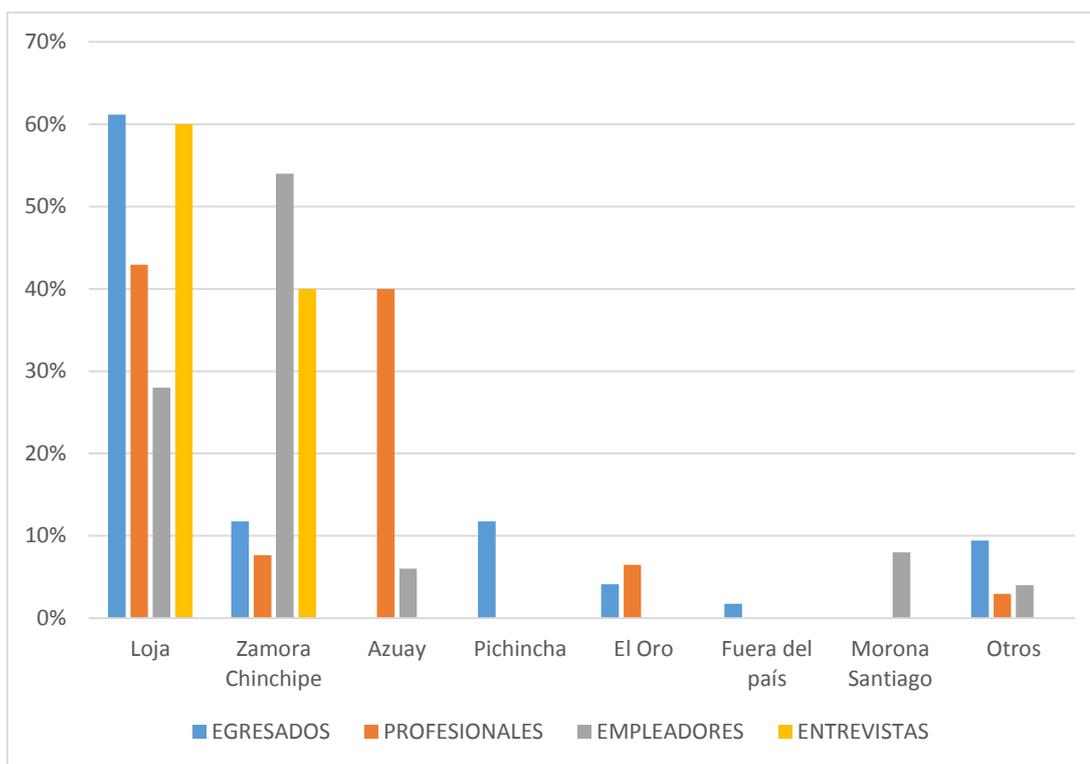


Figura 2. Sectores donde se realizó el levantamiento de información para el estudio de pertinencia de la carrera de Ingeniería Agronómica UNL. (Torres, 2015)

Los resultados muestran que el mayor porcentaje de egresados, profesionales y empleadores encuestados a la provincia de Loja, seguida por la provincia de Zamora Chinchipe. Esto significa que la mayoría de los

Ingenieros Agrónomos que egresaron de la carrera se encuentran asentados en la provincia de Loja.

Así mismo la mayor cantidad de entrevistas a profesionales fueron realizadas en la provincia de Loja.

Otras provincias como Azuay, Pichincha, El Oro e incluso fuera del país contribuyeron con un menor número de egresados, profesionales, empleadores encuestados y profesionales entrevistados.

4.1.2. Género de la población investigada.

En la figura 3, se muestra el género de toda la población a quienes se realizó las encuestas y las entrevistas.

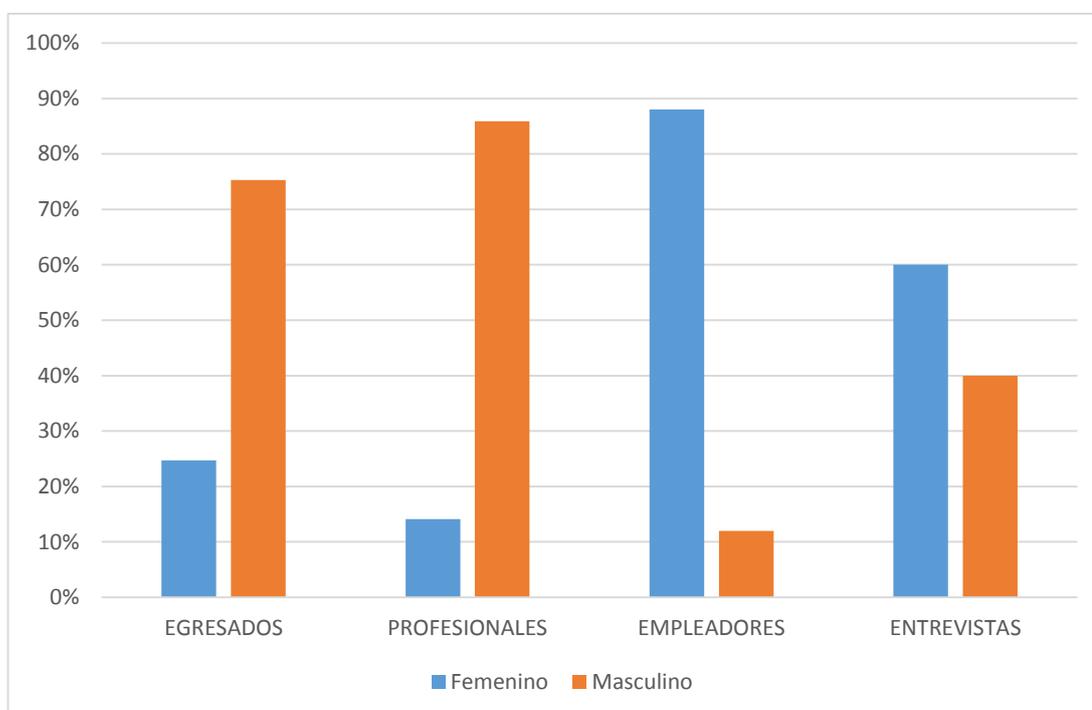


Figura 3. Individuos encuestados y entrevistados por género (Torres, 2015)

Donde; los egresados se muestra que el 75 % pertenecen al género masculino y el 25 % corresponde al género femenino; en los profesionales el 86 % pertenece al género masculino y solamente el 14 % son de género femenino; en los empleadores el 88 % corresponde al género femenino y el 12 % al género masculino y finalmente en cuanto a las entrevistas el 60 % son de género femenino y el 40 % son de género masculino.

4.1.3. Actividad ocupacional de la población investigada.

En la figura 4, se describe la actividad ocupacional a la que pertenece la población investigada.

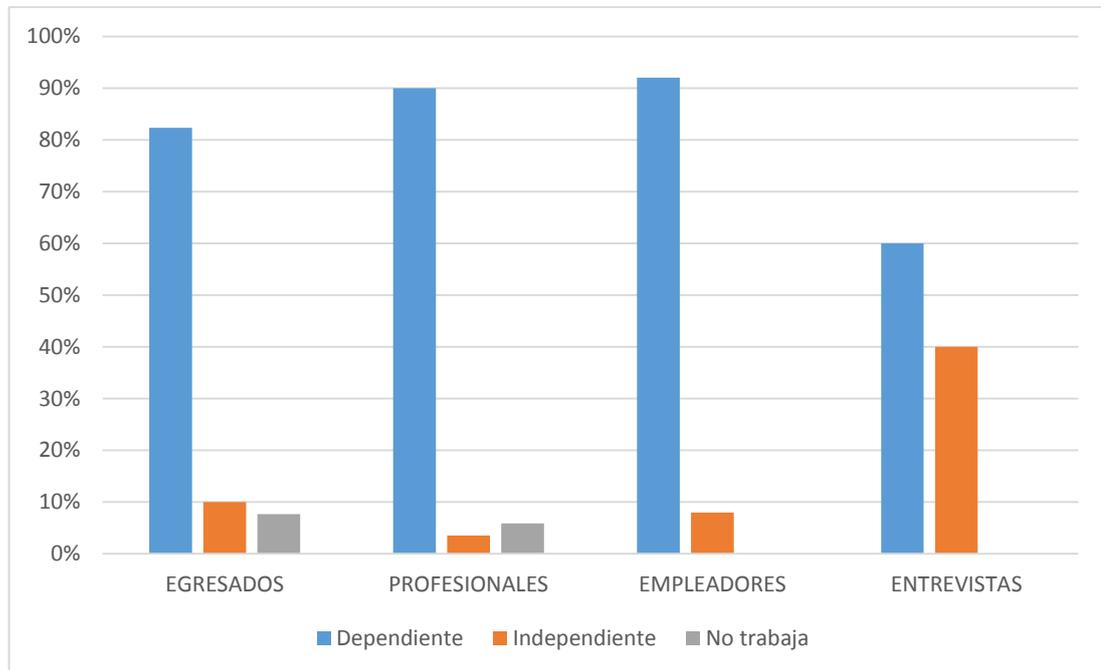


Figura 4. Individuos encuestados y entrevistados por género (Torres, 2015)

Los resultados muestran que los egresados con el 82 % es de actividad dependiente es decir; se encuentran trabajando en alguna institución ya sea pública o privada y el 10 % son independientes o generan su propio empleo realizando actividades relacionadas al campo profesional y solamente el 8 % no trabajan e incluso se encuentran laborando en otros campos alejados de la agronomía; al igual que los profesionales el 90 % son de actividad dependiente, el 4 % independiente y el 6 % no trabaja. En los empleadores el 92 % corresponde a la actividad dependiente, el 8 % a independiente; en las entrevistas el 60 % a dependiente y el 40 % a independiente.

4.2. RESULTADOS DESDE LA PERCEPCIÓN DE LOS EGRESADOS Y PROFESIONALES.

4.2.1. Desarrollo tecnológico.

4.2.1.1. Nuevas herramientas tecnológicas.

En el gráfico 5, se indica los conocimientos en nuevas herramientas tecnológicas

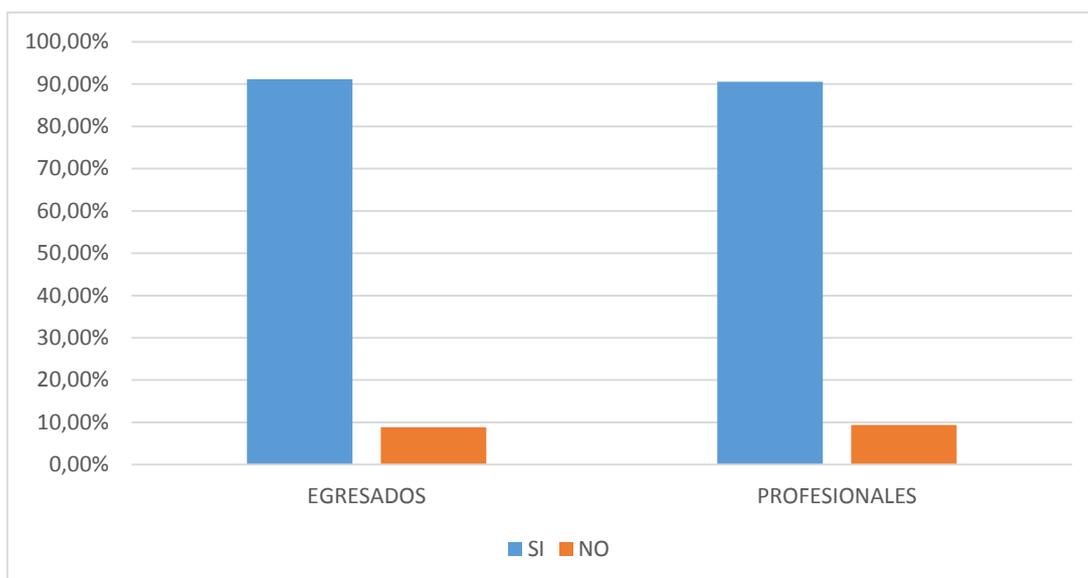


Figura 5. Percepción de conocimiento en nuevas herramientas tecnológicas utilizadas en la profesión (Torres, 2015).

El 91.18 % de los egresados como el 90.59 % de los profesionales manifestaron que sí conocen nuevas herramientas tecnológicas vinculadas en el campo profesional de la agronomía mientras que un 8.82 % de los egresados así mismo en los profesionales el 9.41 % no conocen; algunos manifestaron que solo aplican las que aprendieron en el transcurso de sus estudios y en otros casos no ha sido necesario la aplicación de éstas.

4.2.1.2. Herramientas tecnológicas utilizadas.

En la figura 6, se describe el conocimiento de herramientas tecnológicas que se ha insertado en la profesión desde la perspectivas.

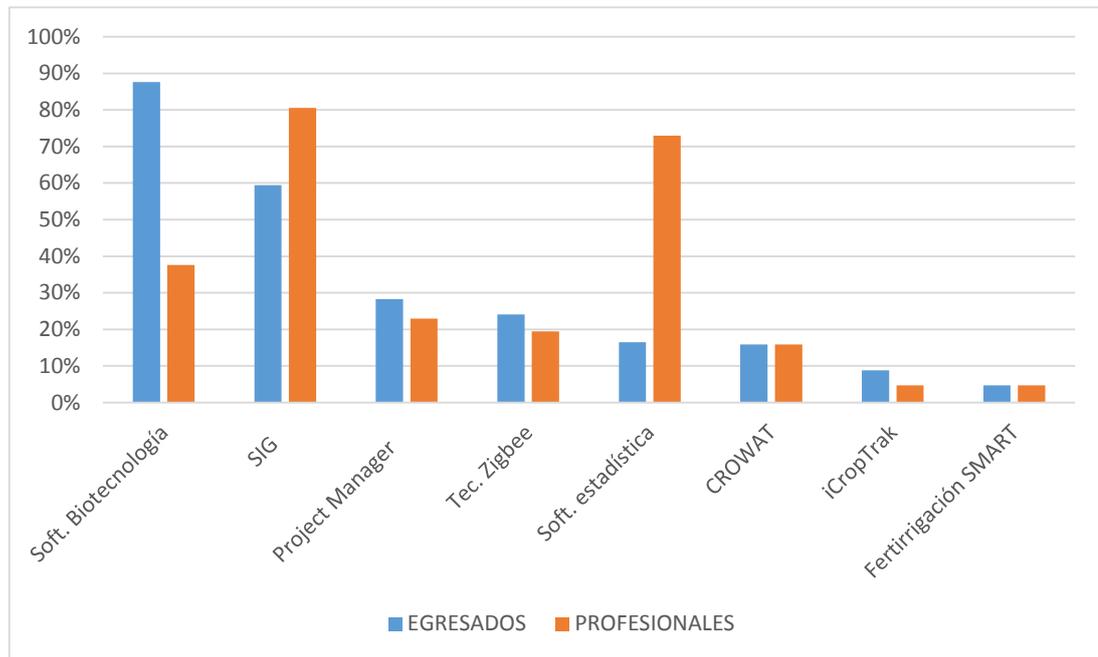


Figura 6. Conocimiento de herramientas tecnológicas insertadas en la profesión (Torres, 2015).

De los egresados el 88 % señalaron el Software para biotecnología mientras que en éste campo los profesionales sólo indican el 38 %; en cuanto a los Sistemas de Información Geográfica los egresados señalaron solamente el 59 % mientras que los profesionales el 81 %; el 28 % de los egresados y sólo el 23 % de los profesionales indican el Project manager que es un programa de computadora para la elaboración de proyectos de desarrollo e investigación; el 24 % de los egresados y sólo el 19 % de los profesionales mencionan las tecnologías Zigbee que son programas de computadora para realizar control de plagas; la mayoría de los profesionales 73 % y solamente el 16 % de los egresados señalan los software para estadística; tanto los egresados como los profesionales indican en un 16 % el CROPWAT que es un programa para el cálculo agronómico de requerimiento hídrico de los cultivos, el 9 % de los egresados y solamente el 5 % la aplicación iCroptrak que ofrece una serie de programas para planificación agrícola desde planes de siembra, muestreos hasta monitoreo de cultivos y finalmente el 5 % de los

egresados y profesionales indican la fertiirrigación SMART que es un programa que permite calcular las soluciones exactas para la fertilización y el riego; según los egresados en éste orden son las herramientas tecnológicas que han sido insertadas en el campo profesional.

4.2.1.3. Cambios tecnológicos locales.

En la figura 7, se muestran los cambios tecnológicos para la solución de problemas relacionados al campo profesional

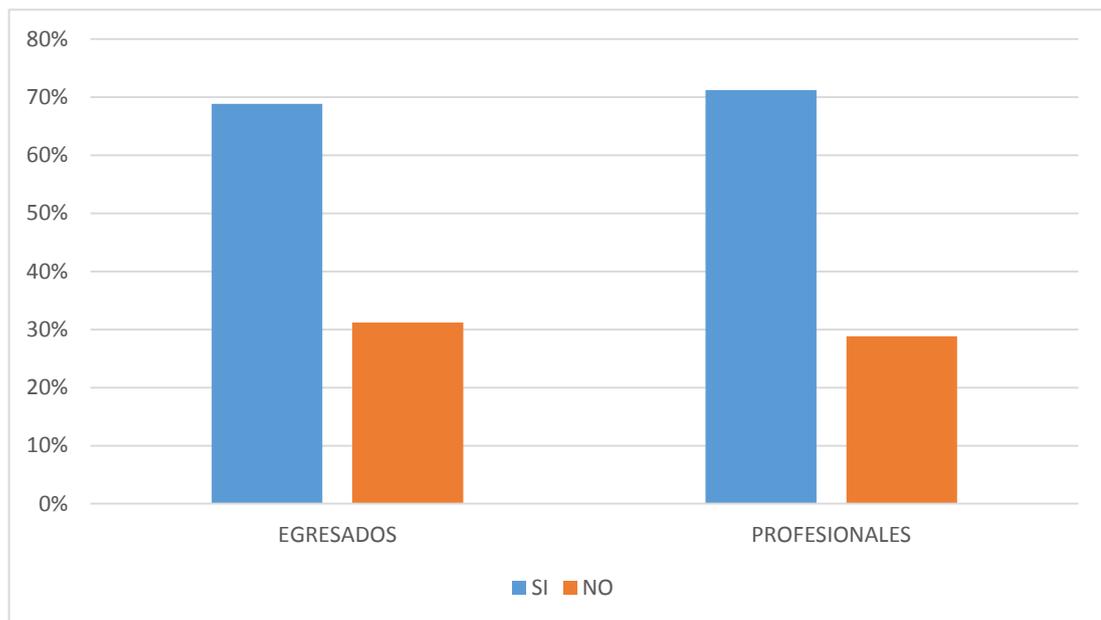


Figura 7. Percepción de cambios tecnológicos en la localidad para la solución de problemas relacionados al campo profesional (Torres, 2015).

Donde los egresados con el 69 % y los profesionales el 71 % respondió que si evidencia cambios debido al mismo hecho del avance de la tecnología permite en varias áreas hacer uso de la misma por lo tanto permite la solución de problemas mientras el 31 % de los egresados y el 29 % de los profesionales señalo que no evidencia cambios tecnológicos manifestaron que se requiere de mucha inversión para adquirir nueva tecnología y que los presupuestos de los pequeños y medianos productores no alcanzan para hacer uso de tecnología.

4.2.1.4. Potencial de herramientas tecnológicas en problemas.

En la figura 8, se indican los problemas que no tienen tratamiento con nuevas herramientas tecnológicas desde la percepción de los egresados y los profesionales.

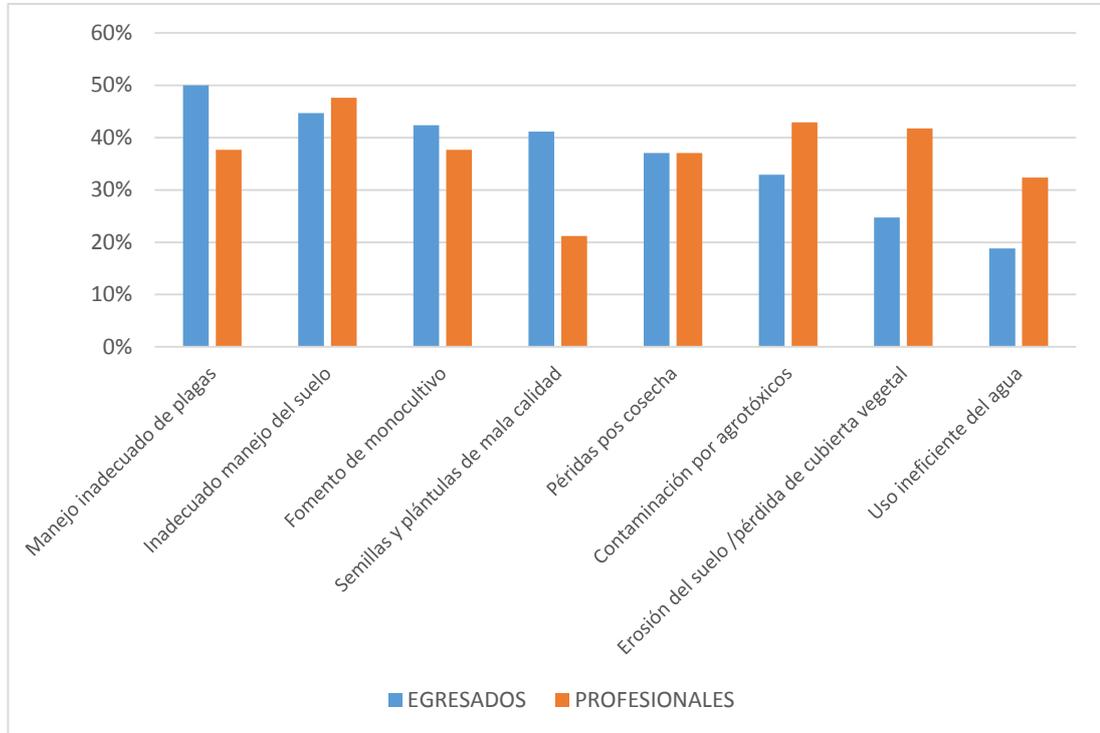


Figura 8. Problemas que consideran no tienen tratamiento con nuevas herramientas tecnológicas (Torres, 2015).

Los resultados muestran el 50 % de los egresados en el caso de los profesionales solo el 38 % indica el inadecuado manejo de plagas, el 45 % de los egresados y el 48 % de los profesionales indican el inadecuado manejo del suelo de acuerdo a su aptitud agrícola, el 42 % de los egresados y el 38 % de los profesionales el fomento de monocultivo, el 41 % de los egresados y solamente el 21 % de los profesionales señalan la utilización de semillas y plántulas de mala calidad, tanto los egresados como los profesionales 37 % indican pérdidas pos cosecha, el 33 % de los egresados y el 43 % de los profesionales señalan la contaminación por agro tóxicos, el 25 % de los egresados y el 42 % de los profesionales por la erosión del suelo y pérdida de cubierta vegetal y finalmente solo el 19 % de los egresados y el 32 % de los profesionales manifiesta que el uso ineficiente del agua es otro de los problemas que no se ha solucionado con nuevas herramientas tecnológicas.

4.2.1.5. Herramientas tecnológicas para enseñanza.

En la figura 9, señala las herramientas tecnológicas que se podrían insertar en el proceso de enseñanza aprendizaje desde la percepción de los egresados y profesionales

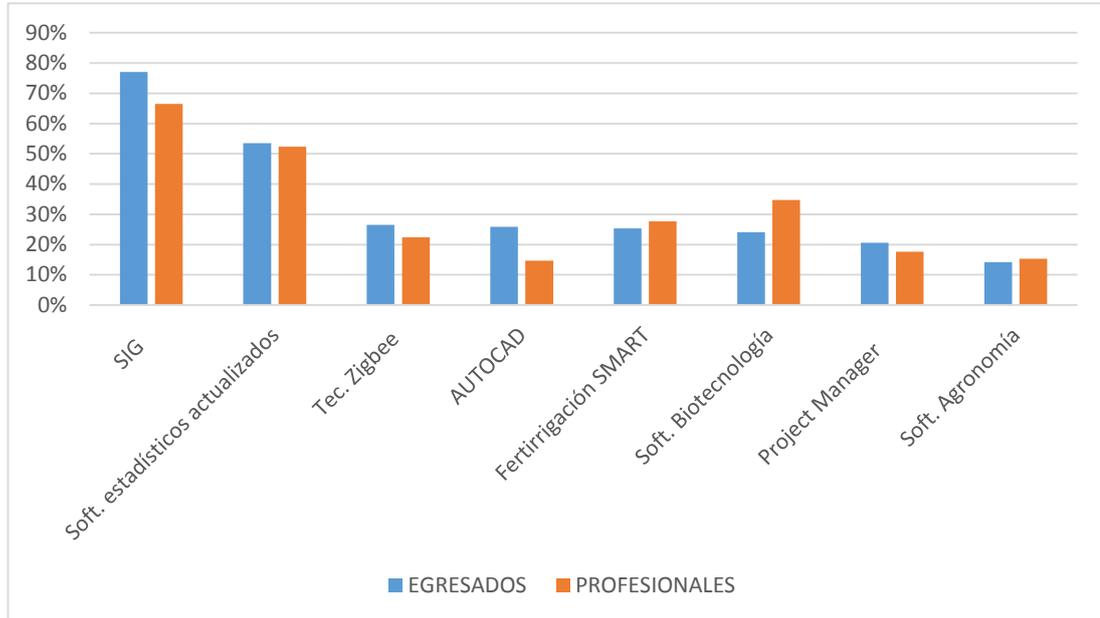


Figura 9. Herramientas tecnológicas que se podrían insertar en el proceso de enseñanza (Torres, 2015).

Donde el 77 % de los egresados y el 66 % de los profesionales manifiestan que los Sistemas de Información Geográfica se deben profundizar más, el 54 % de los egresados y el 52 % de los profesionales indican que los Software estadísticos actualizados son otra de las herramientas importantes, el 26 % de los egresados y el 22 % de los profesionales indican que las Tecnologías Zigbee son importantes incrementar; el 26 % de los egresados y el 15 % de los profesionales dicen que el programa informático AUTOCAD es necesario abordarlo más y no solamente se quede en un taller corto dentro del pensum, el 25 % de los egresados y el 28 % de los profesionales señalan que la Fertiirrigación SMART se debería incrementar en el proceso de enseñanza, el 24 % de los egresados y el 35 % de los profesionales señalan los Software para Biotecnología, el 21 % de los egresados y el 18 % de los profesionales dijeron que el programa informático Project Manager podría insertarse y finalmente el 14 % de los egresados y el 15 % de los profesionales generalizaron la respuesta con los Software aplicados a la Agronomía.

4.2.2. Formación profesional.

4.2.2.1. Asignaturas que se deben profundizar en el proceso de enseñanza.

En figura 10, se indican en orden de prioridad las asignaturas en que la carrera de Ingeniería Agronómica debe profundizar para mejorar el proceso de enseñanza.

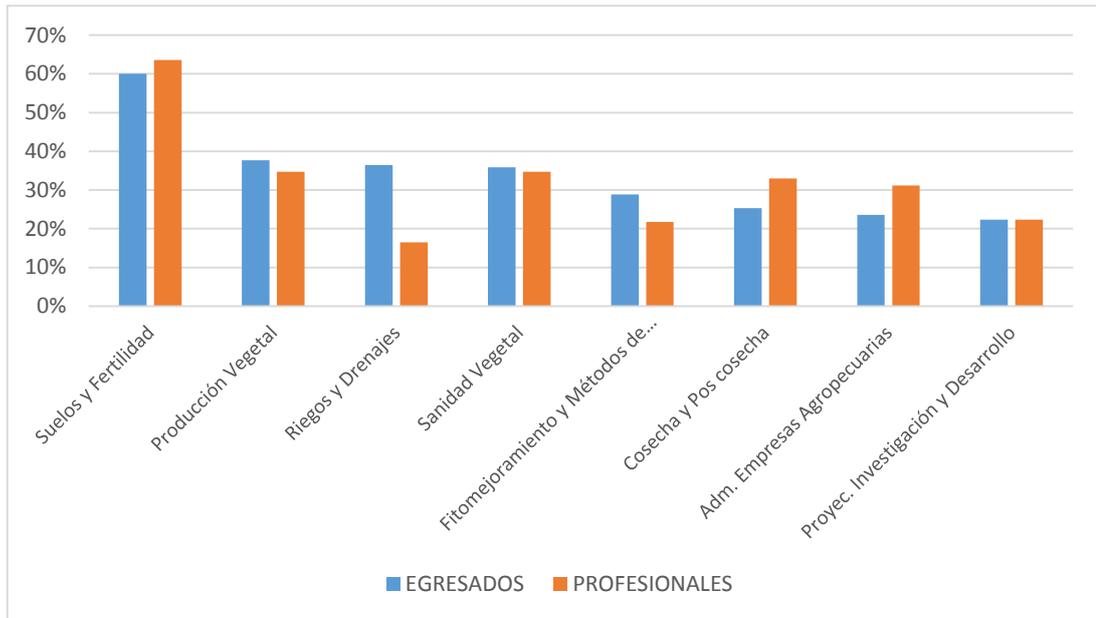


Figura 10. Prioridad de asignaturas que se debe profundizar en el proceso de enseñanza (Torres, 2015).

Los resultados muestran que los egresados 60 % y de igual manera la mayor parte de los profesionales 64 % consideran que los Suelos y fertilidad son una de las prioridades en conocimientos que se debe insertar en el proceso de enseñanza, el 38 % de los egresados y el 35 % de profesionales la Producción Vegetal, el 36 % de los egresados y solamente el 16 % de los profesionales indican los Riegos y Drenajes, el 36 % de los egresados y el 35 % de los profesionales Sanidad Vegetal, el 29 % de los egresados y el 22 % de los profesionales señalan los conocimientos en Fitomejoramiento y Métodos de Selección, el 25 % de los egresados mientras que el 33 % de los profesionales Cosecha y Pos cosecha, el 24 % de egresados y el 31 % de profesionales indican Administración de Empresas Agropecuarias y con el mismo porcentaje 22 % tanto egresados como profesionales indican los Proyectos de Investigación y Desarrollo.

4.2.2.2. Expectativas de profesionales alcanzadas.

En la figura 11, señala las expectativas que tenían los profesionales al término de la carrera

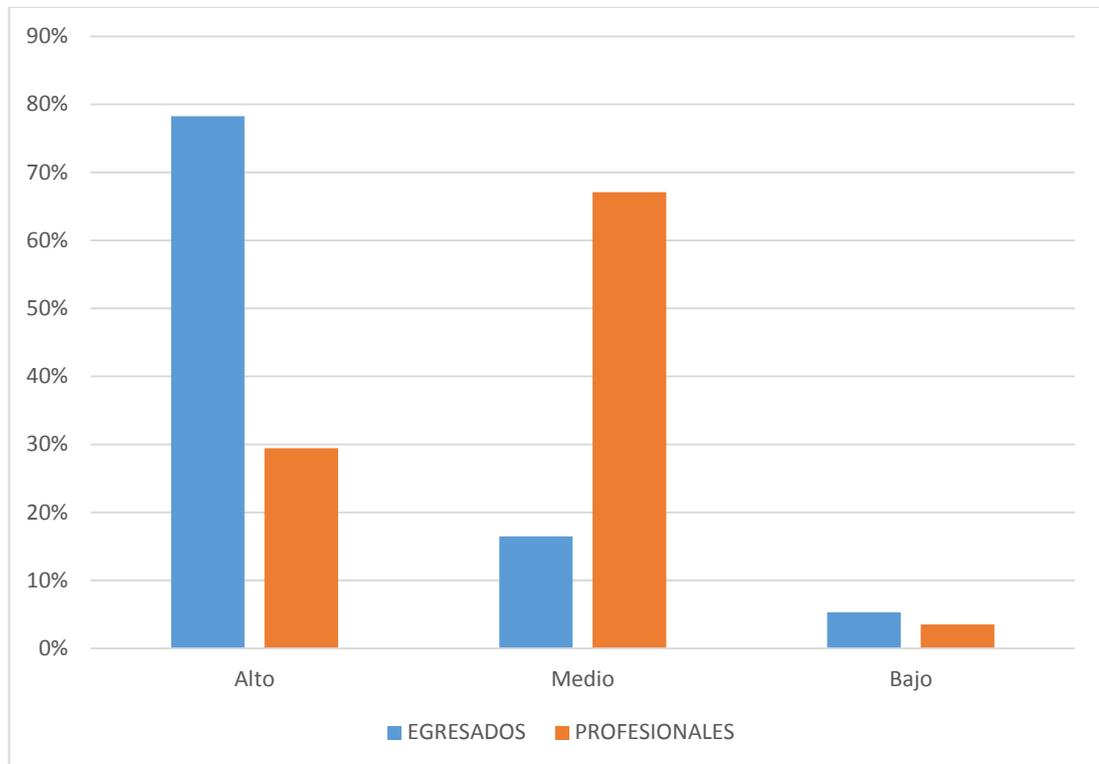


Figura 11. Expectativas alcanzadas por los profesionales agrónomos al finalizar los estudios (Torres, 2015).

Donde los resultados indican que el 78 % de los egresados las consideran Alto mientras que sólo el 29 % de los profesionales consideran Alto, el 16 % de los egresados señalan Medio mientras que los profesionales predominan y consideran Medio en un 67 % y finalmente en un menor porcentaje entre egresados y profesionales indicaron que es Bajo.

4.2.2.3. Conocimientos para investigación.

En la figura 12, se muestran los conocimientos presentes en el plan de estudios de la carrera que permiten incursionar en investigación.

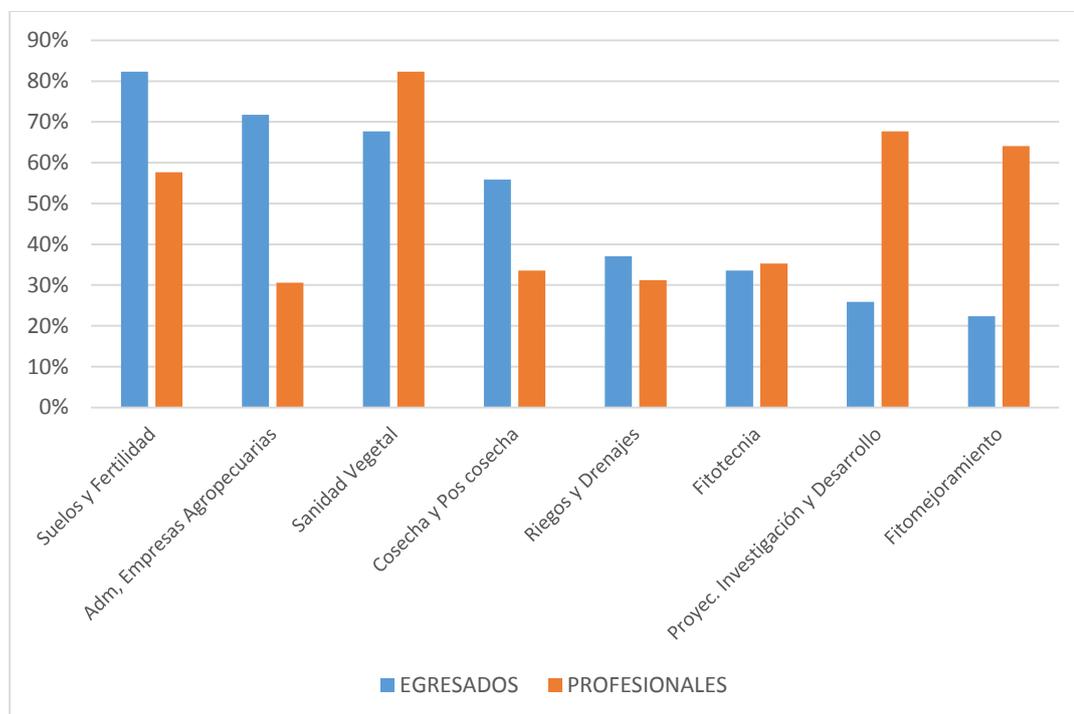


Figura 12. Conocimientos que permiten incursionar en investigación (Torres, 2015).

Donde el 82 % de los egresados y solo el 58 % de los profesionales manifiesta que los Suelos y Fertilidad destacan para el desarrollo de la investigación, el 72 % de egresados y el 31 % de profesionales señalan la Administración de Empresas Agropecuarias, solamente el 68 % de los egresados indicaron la Sanidad Vegetal mientras que los profesionales fue mayoritariamente con un 82 %, el 56 % de los egresados y el 34 % de los profesionales Cosecha Pos cosecha, el 37 % de los egresados y el 31 % de profesionales Riegos y Drenajes, el 34 % de egresados y el 35 % de los profesionales Fitotecnia, el 26 % de los egresados mientras que el 68 % de los profesionales los Proyectos de Investigación y Desarrollo y finalmente sólo el 22 % de los egresados señalan el Fitomejoramiento mientras que los profesionales lo señalan en un 64 %.

4.2.2.4. Concordancia de prácticas profesionales.

En la figura 13, indica la percepción que tienen los encuestados en cuanto a las prácticas profesionales y la relación con el perfil profesional.

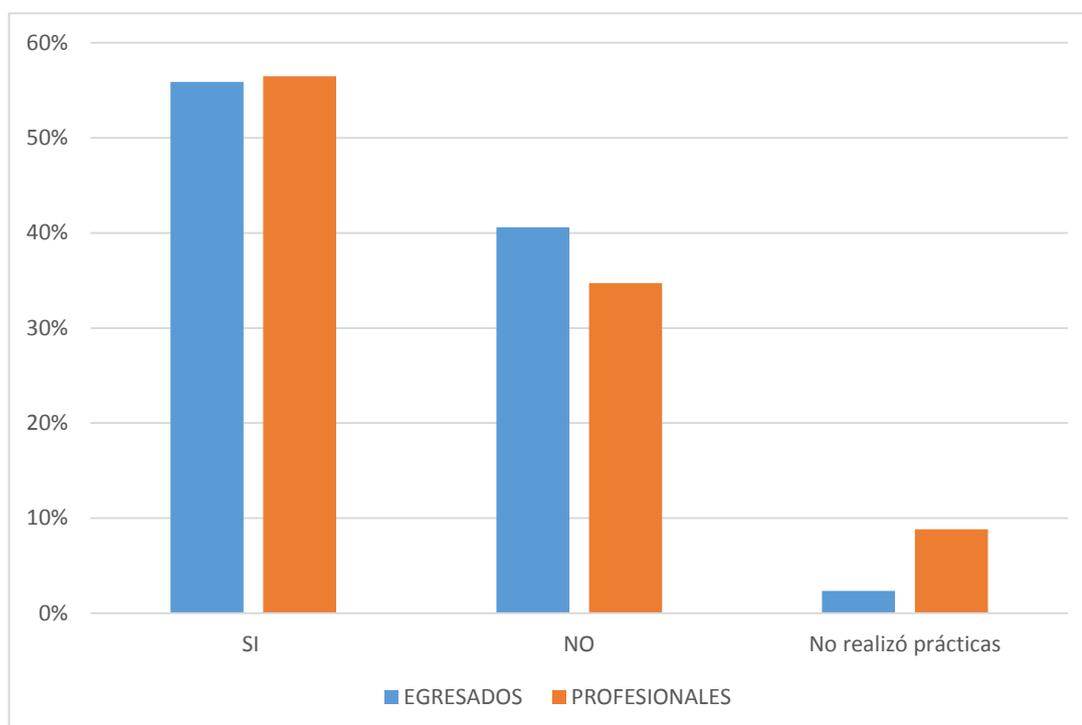


Figura 13. Concordancia de las prácticas profesionales con el perfil profesional (Torres, 2015).

Donde el 56 % de los egresados y los profesionales a quienes se le aplicó la encuesta indican que las prácticas profesionales si tuvieron concordancia con la malla curricular, mientras que el 41 % de los egresados y el 35 % de los profesionales opinan que No hubo concordancia y el 2 % de los egresados y el 9 % de los profesionales no realizó prácticas esta opción se debe a la distribución de las cohortes en las más antiguas no existía en su malla este requisito y en los profesionales de igual manera.

4.2.3. Actores y sectores de desarrollo de la profesión.

4.2.3.1. Problemas ausentes en el plan de estudios.

En la figura 14, resaltamos los problemas de mayor relevancia que no se están abordando en el plan de estudios según la percepción de los encuestados.

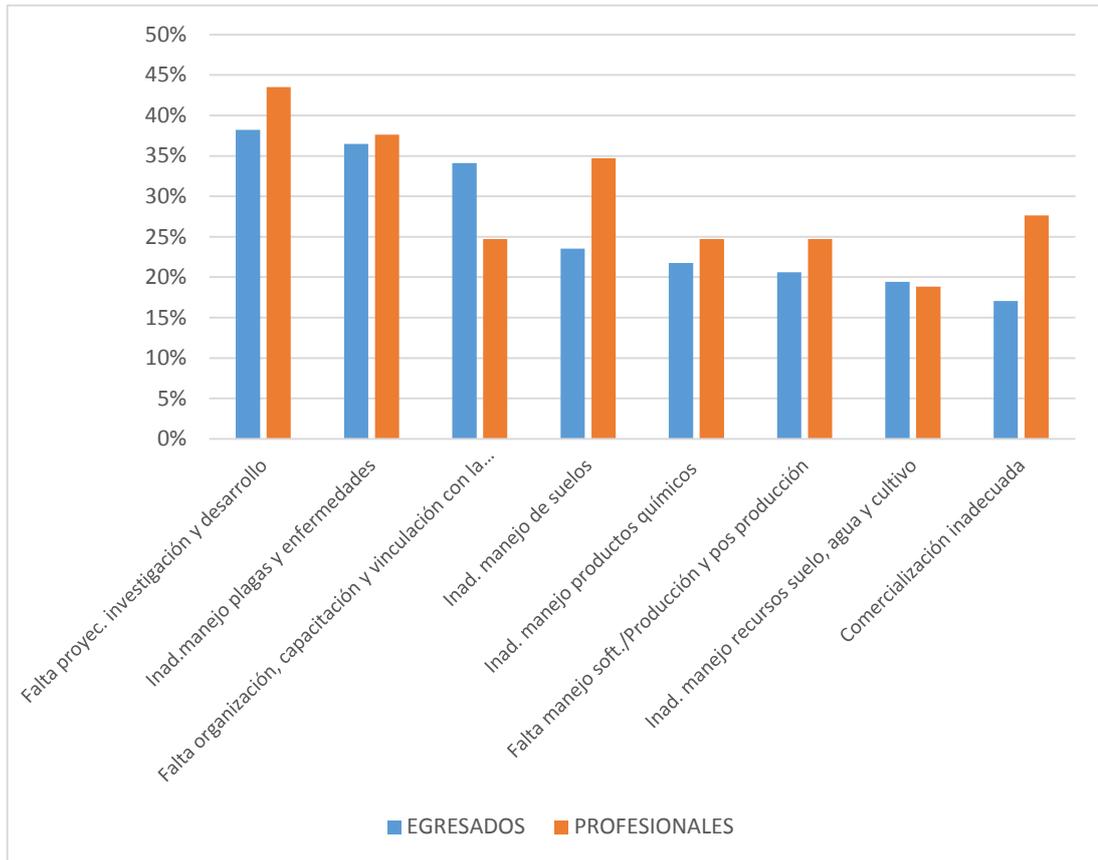


Figura 14. Percepción de problemas que no se están abordando en el plan de estudios acorde con la realidad agrícola local, regional y nacional (Torres, 2015).

Los resultados indican el 38 % de los egresados y el 44 % de los profesionales señalan la Falta de proyectos de investigación y desarrollo, el 36 % de los egresados y el 38 % de los profesionales indicaron el inadecuado manejo de plagas y enfermedades, el 34 % de los egresados y el 25 % de los profesionales apuntan la falta de organización, capacitación y vinculación con la colectividad, el 24 % de los egresados y el 35 % de profesionales indican el inadecuado manejo de suelos, el 22 % de los egresados y el 25 % de los profesionales el inadecuado manejo de productos químicos, el 21 % de los egresados señalan la falta de manejo de software informáticos mientras que

el 25 % de los profesionales en esta respuesta difieren ya que señalan la producción y pos producción, el 19 % tanto de egresados como de profesionales indican el inadecuado manejo de los recursos de la producción suelo, agua y cultivo y finalmente el 17 % de los egresados y el 28 % de los profesionales señalan la comercialización inadecuada.

4.2.3.2. Prioridad de problemas locales.

En la figura 15, indica el criterio que tienen los encuestados respecto a los problemas locales que se demandan resolver.

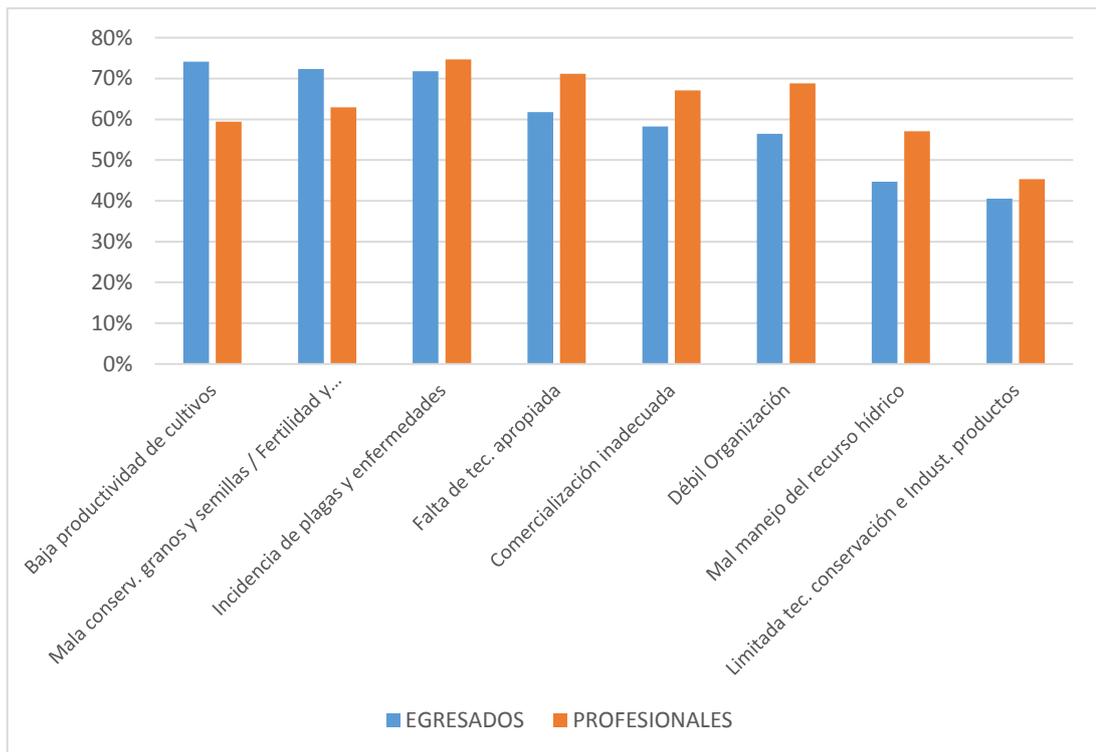


Figura 15. Percepción de problemas que demanda resolver la comunidad relacionados a la profesión (Torres, 2015).

Donde el 74 % de egresados y el 59 % de profesionales señalan la baja productividad de productos, el 72 % de egresados indican la mala conservación de granos y semillas mientras que el 63 % de los profesionales difieren y señalan la erosión de los suelos, el 72 % de los egresados y el 75 % de los profesionales apuntan a la incidencia de plagas y enfermedades, el 62 % de egresados y el 71 % de profesionales muestran la falta de tecnología apropiada, el 58 % de egresados y el 67 % de profesionales dicen la comercialización inadecuada, el 56 % de los egresados y el 69 % de los

profesionales indican la débil organización, el 45 % de los egresados y el 57 % de los profesionales señalan el mal manejo del recurso hídrico y finalmente el 41 % de los egresados y el 45 % de los profesionales indicaron la limitada tecnología en conservación e industrialización de productos.

4.2.3.3. Prioridad de competencias.

En la figura 16, se muestran las competencias que debe abordar el Ingeniero Agrónomo en orden de prioridad.

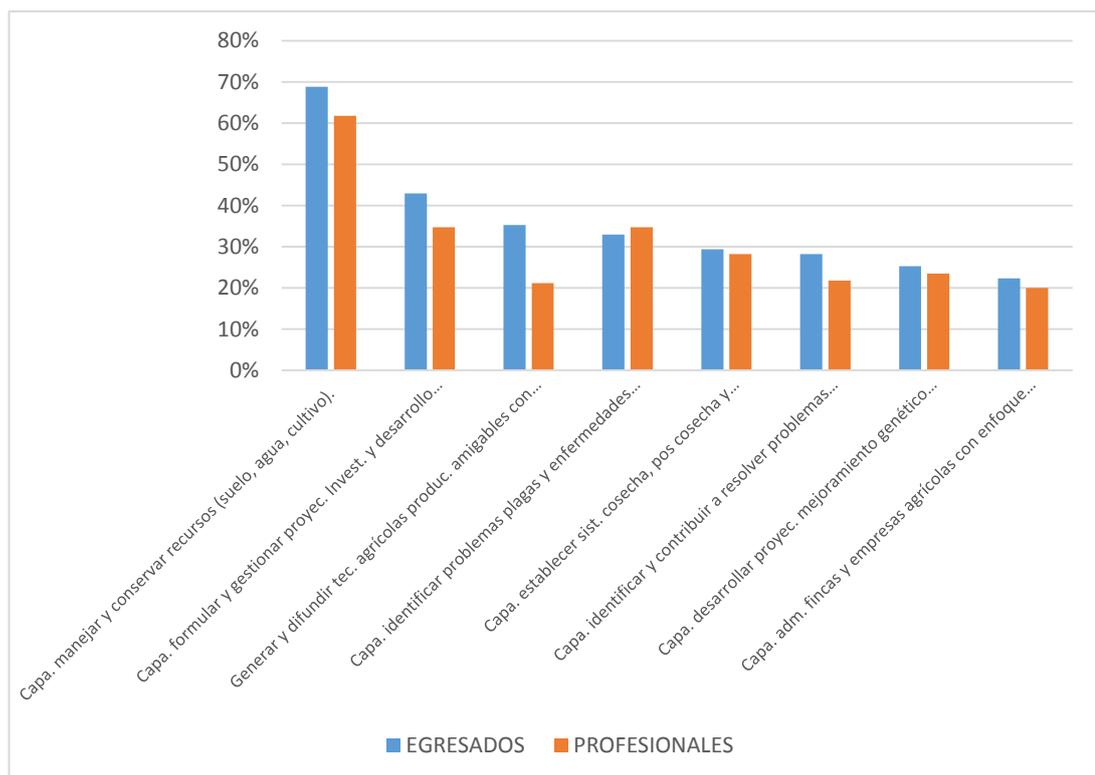


Figura 16. Prioridad de competencias requeridas para la formación del Ingeniero Agrónomo (Torres, 2015).

Los resultados indican en un porcentaje mayor al 50 % los egresados y los profesionales señalan la Capacidad para manejar y conservar los recursos de la producción agrícola (suelo, agua, cultivo); el 43 % de los egresados y el 35 % de los profesionales indican la Capacidad para formular y gestionar proyectos de investigación y desarrollo agrícola; el 35 % de egresados y el 21 % de profesionales apuntan Generar y difundir tecnologías agrícolas de producción amigables con el ambiente y el entorno sociocultural; el 33 % de egresados y el 35 % de profesionales dijeron que la Capacidad para identificar problemas de plagas y enfermedades de los cultivos e implementar técnicas

de manejo integrado; el 29 % de egresados y el 28 % de profesionales indican la Capacidad para establecer sistemas de cosecha, pos cosecha y comercialización de productos agrícolas; el 28 % de egresados y el 22 % de profesionales señalan Capacidad de identificar y contribuir a resolver problemas de la realidad agrícola de la región y el país; el 25 % de egresados y el 24 % de profesionales apuntan la Capacidad para desarrollar proyectos de mejoramiento genético en plantas, con métodos de selección masiva para propagación de plantas y potenciación de la producción agrícola y finalmente el 22 % de egresados y el 20 % de profesionales señalan la Capacidad para administrar fincas y empresas agrícolas con enfoque rural sostenible.

4.2.3.4. Alternativas ocupacionales.

En el gráfico 16, se muestran escenarios públicos y privados donde los profesionales de la carrera de Ingeniería Agronómica podrían trabajar al momento de terminar sus estudios.

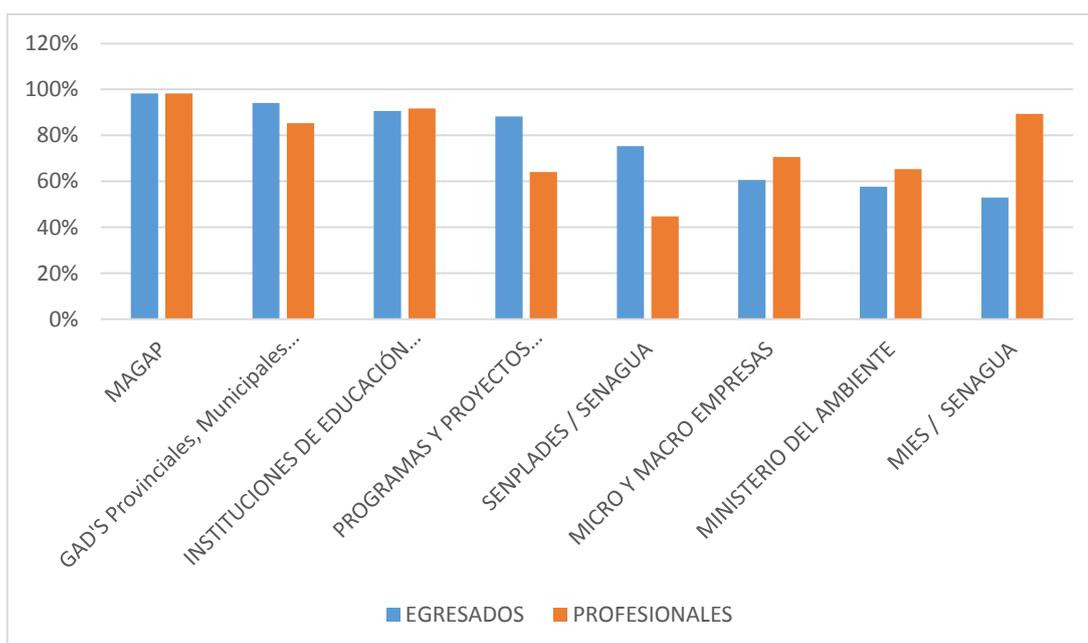


Figura 17. Instituciones públicas y privadas donde podrían insertarse los profesionales en Ingeniería Agronómica (Torres, 2015).

Los resultados obtenidos de las encuestas y entrevistas indican en un 98 % tanto egresados como profesionales puntualizan al Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP) como una institución que demandan profesionales de Ingeniería Agronómica, el 94 % de egresados y

el 85 % de profesionales los GADS provinciales, cantonales y parroquiales, en un 91 % de egresados y un 92 % de profesionales indican las Instituciones de Educación Superior, el 88 % de los egresados y el 64 % de los profesionales muestran que los programas y proyectos agrícolas, el 75 % de egresados y el 45 % de profesionales.

4.2.4. Pertinencia de la profesión con las transformaciones productivas.

4.2.4.1. Impacto del perfil profesional.

En la figura 18, se indica si el perfil profesional contribuye a la solución de las necesidades regionales.

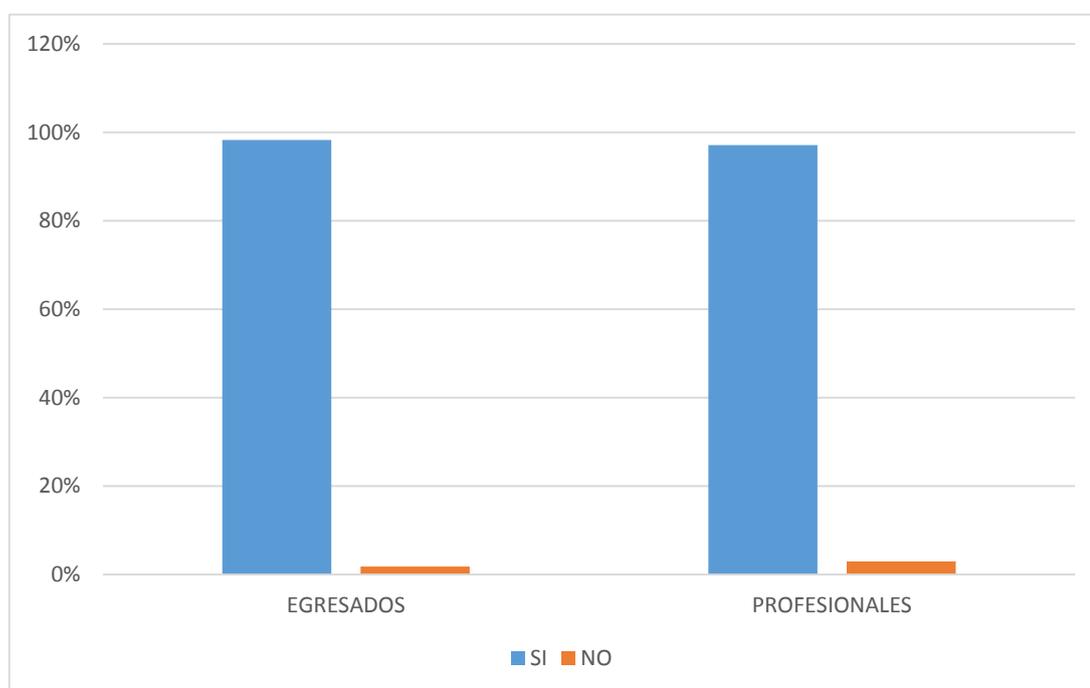


Figura 18. Relación del perfil profesional con la solución de necesidades regionales (Torres, 2015).

De acuerdo a las encuestas levantadas la gran mayoría de los egresados y profesionales en un 98 % y en un 97 % respectivamente Si consideran que el perfil profesional de la carrera contribuye a la solución de necesidades regionales, solamente un menor porcentaje de los encuestados manifiestan que no contribuye la solución de necesidades regionales.

4.2.4.2. Relación del perfil y la matriz productiva.

En la figura 19, se indica la relación del perfil profesional y su contribución con la política del cambio de la matriz productiva.

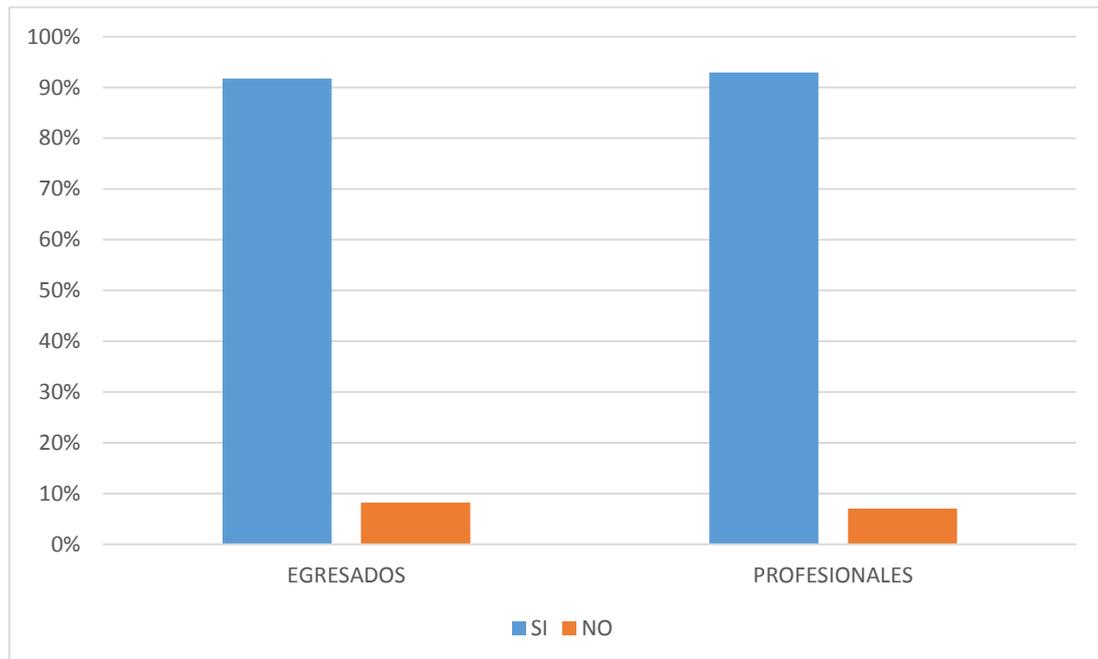


Figura 19. Contribución del perfil profesional con la política del cambio de la matriz productiva (Torres, 2015),

En un 92 % de los egresados así como un 93 % de profesionales, Si consideran que el perfil profesional contribuye con la política del cambio de la matriz productiva mientras que el 8 % de los egresados y el 7 % de los profesionales consideran que no contribuye.

4.2.4.3. Relación del PNBV con el currículo.

En la figura 20, se indican los objetivos del PNBV abordados por el currículo de la carrera desde la percepción de los encuestados.

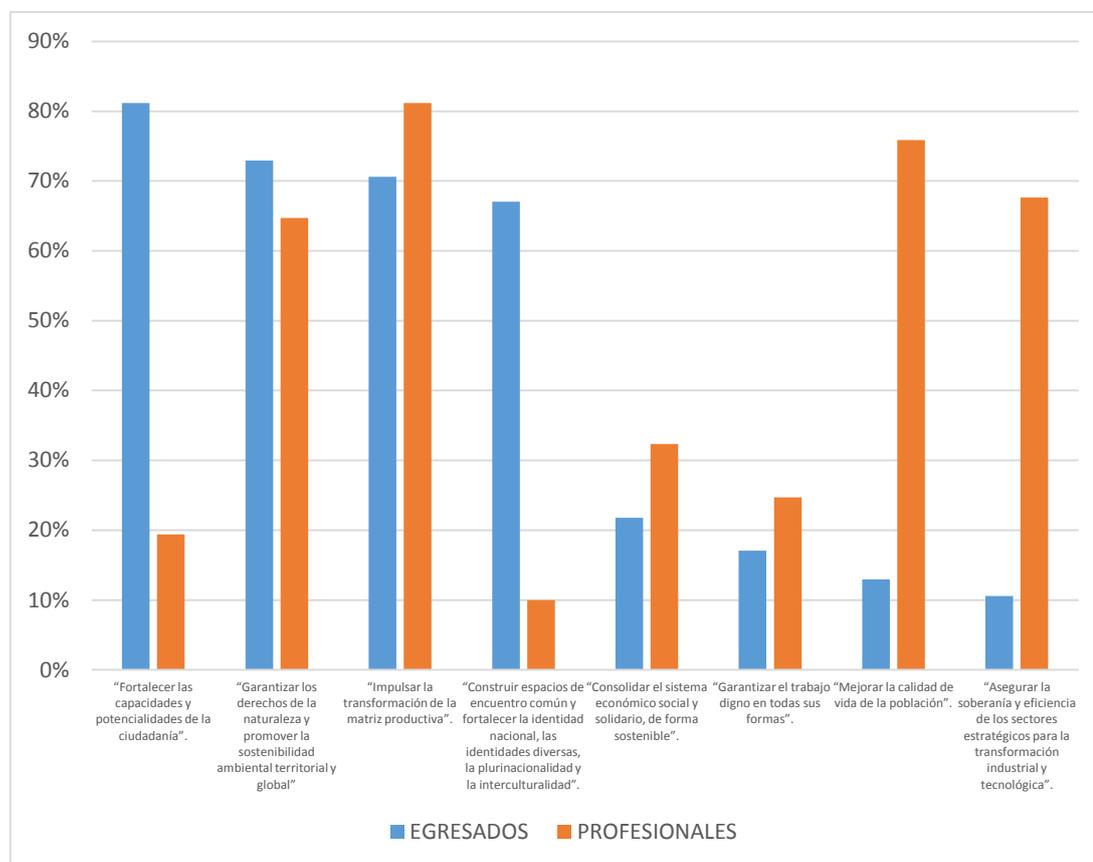


Figura 20. Relación de los objetivos del Plan Nacional del Buen Vivir abordados por el currículo de la carrera (Torres, 2015).

El 81 % de los egresados y el 19 % de los profesionales señalan el objetivo Fortalecer las capacidades y potencialidades de la ciudadanía; el 73 % de los egresados y el 65 % de los profesionales puntualizan Garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental territorial y global; el 71 % de egresados y el 81 % de profesionales indican Impulsar la transformación de la matriz productiva; el 67 % de egresados y el 10 % de profesionales señalan el objetivo Construir espacios de encuentro común y fortalecer la identidad nacional, las identidades diversas, la plurinacionalidad y la interculturalidad; el 22 % de egresados y el 32 % de profesionales señalan Consolidar el sistema económico social y solidario, de forma sostenible; el 17 % de egresados y el 25 % de profesionales consideran Garantizar el trabajo digno en todas sus formas; solamente el 13 % de egresados indican el

objetivo Mejorar la calidad de vida de la población mientras que los profesionales difieren en un 76 % y finalmente el 11 % de egresados y el 68 % de profesionales manifestaron el objetivo Asegurar la soberanía y eficiencia de los sectores estratégicos para la transformación industrial y tecnológica.

4.2.4.4. Relación áreas de interés público y el perfil profesional.

En la figura 21, muestra las áreas de interés público en las que aporta el perfil profesional ofertado por la carrera de Ingeniería Agronómica;

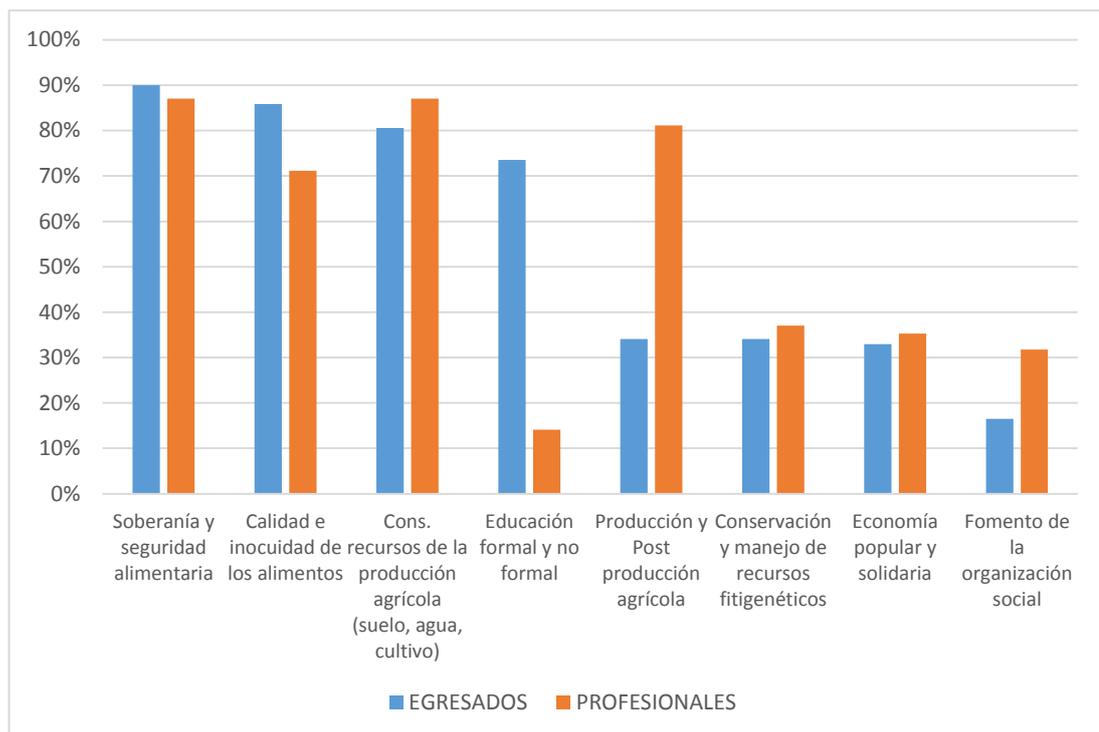


Figura 21. Relación de áreas de interés público con el perfil profesional de la carrera (Torres, 2015).

Donde el 90 % de los egresados y el 87 % de los profesionales señalan la Soberanía y seguridad alimentaria; el 86 % de los egresados y el 71 % de los profesionales puntualizan la Calidad e inocuidad de los alimentos; el 81 % de egresados y el 87 % de profesionales indican Conservación de los recursos de la producción agrícola (suelo, agua, cultivo); el 74 % de egresados y el 14 % de profesionales señalan la Educación formal y no formal; el 34 % de egresados y el 81 % de profesionales consideran la Producción y Post producción agrícola; el 34 % de egresados y el 37 % de profesionales manifiestan la Conservación y manejo de recursos fitogenéticos; el 33 % de egresados y el 35 % de profesionales indican la Economía popular y solidaria

y solamente el 16 % de egresados a diferencia del 32 % de profesionales consideran el Fomento de la organización social.

4.2.5. Pertinencia de la profesión con los servicios del Buen Vivir.

4.2.5.1. Currículo y calidad de vida.

En la figura 22, muestra la contribución del currículo de la carrera en mejorar la calidad de vida de la población.

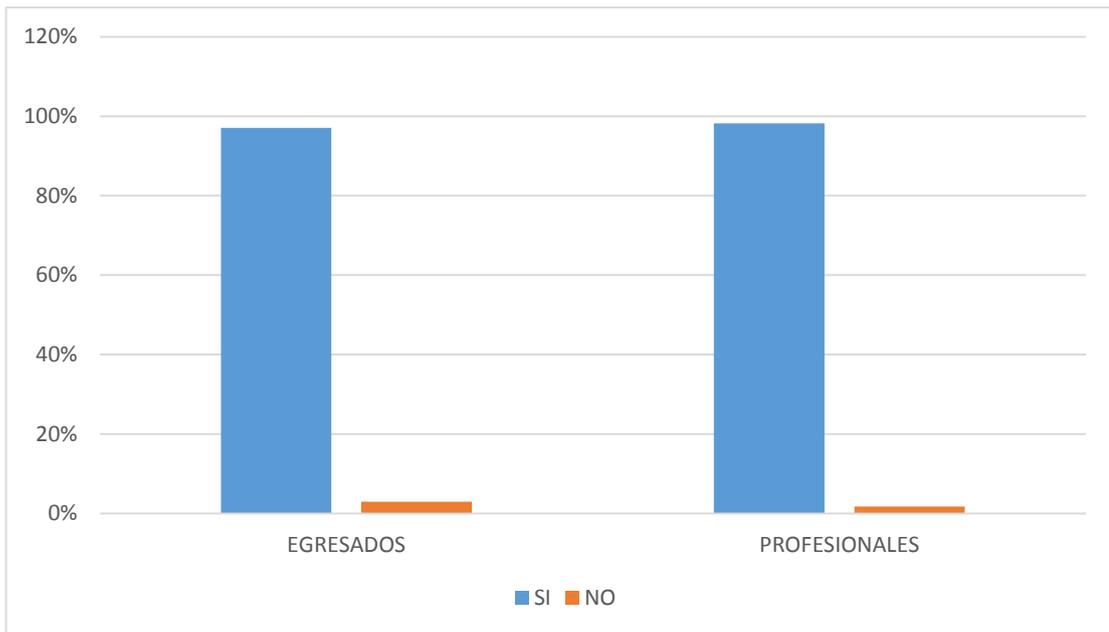


Figura 22. Relación del currículo en la contribución para mejorar la calidad de vida de la población (Torres, 2015).

Los resultados indican que en un 97 % de los egresados y un 98 % de los profesionales consideran que el perfil profesional Si contribuye a mejorar la calidad de vida de la población mientras que el 3 % de los egresados y el 2 % de los profesionales manifiestan que no.

4.2.5.2. Currículo y los derechos de la naturaleza.

En la figura 23, se indica si el currículo de la carrera de Ingeniería Agronómica contribuye a garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental, territorial y global;

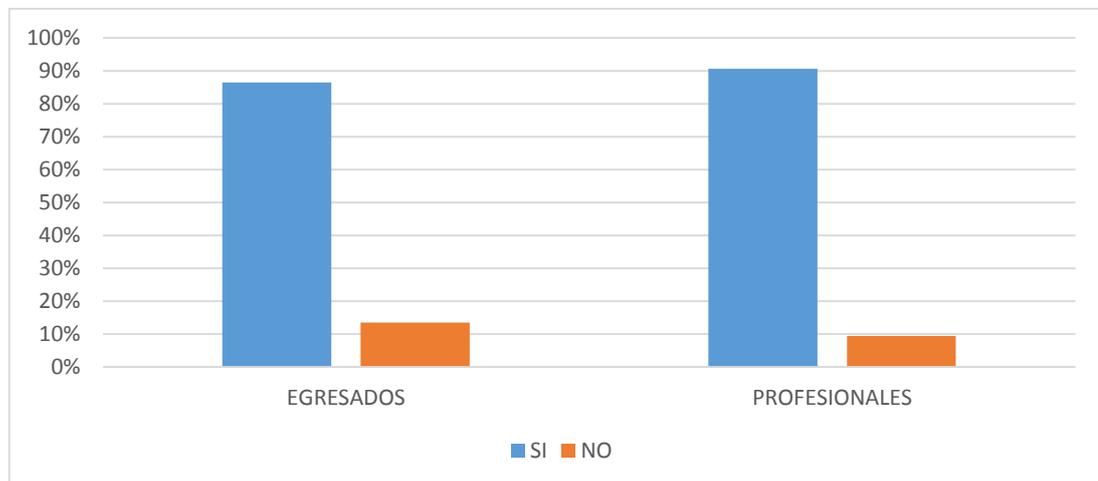


Figura 23. Relación del currículo en la contribución de garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental territorial y global (Torres, 2015).

Donde los egresados con el 86 % y los profesionales con el 91 % señalan que Si mientras que el 14 % de egresados y el 9 % de profesionales consideran que no.

4.2.5.3. Currículo y la matriz productiva.

En la figura 24, señala la contribución del currículo de Ingeniería Agronómica en la política del cambio de la matriz productiva;

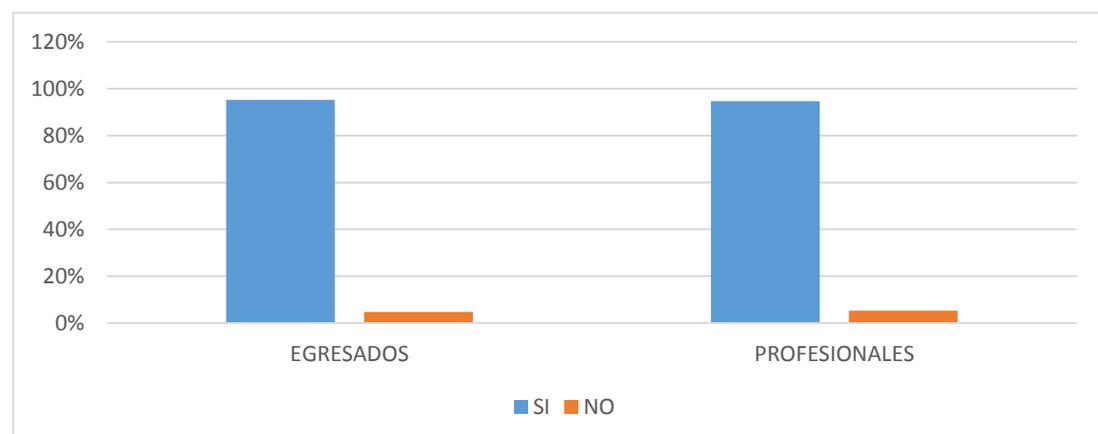


Figura 24. Relación del currículo del Ingeniero Agrónomo a la contribución al cambio de la matriz productiva en el campo agrícola (Torres, 2015).

Tanto egresados profesionales en un 95 % consideran que Si contribuye; mientras que en un 5 % los egresados como profesionales indican que no.

4.2.6. Caracterización de la demanda a nivel nacional y local.

4.2.6.1. Prácticas del Ingeniero Agrónomo.

En la figura 25, se indica las actividades prácticas realizadas por los Ingenieros Agrónomos destacadas en sus escenarios laborales.

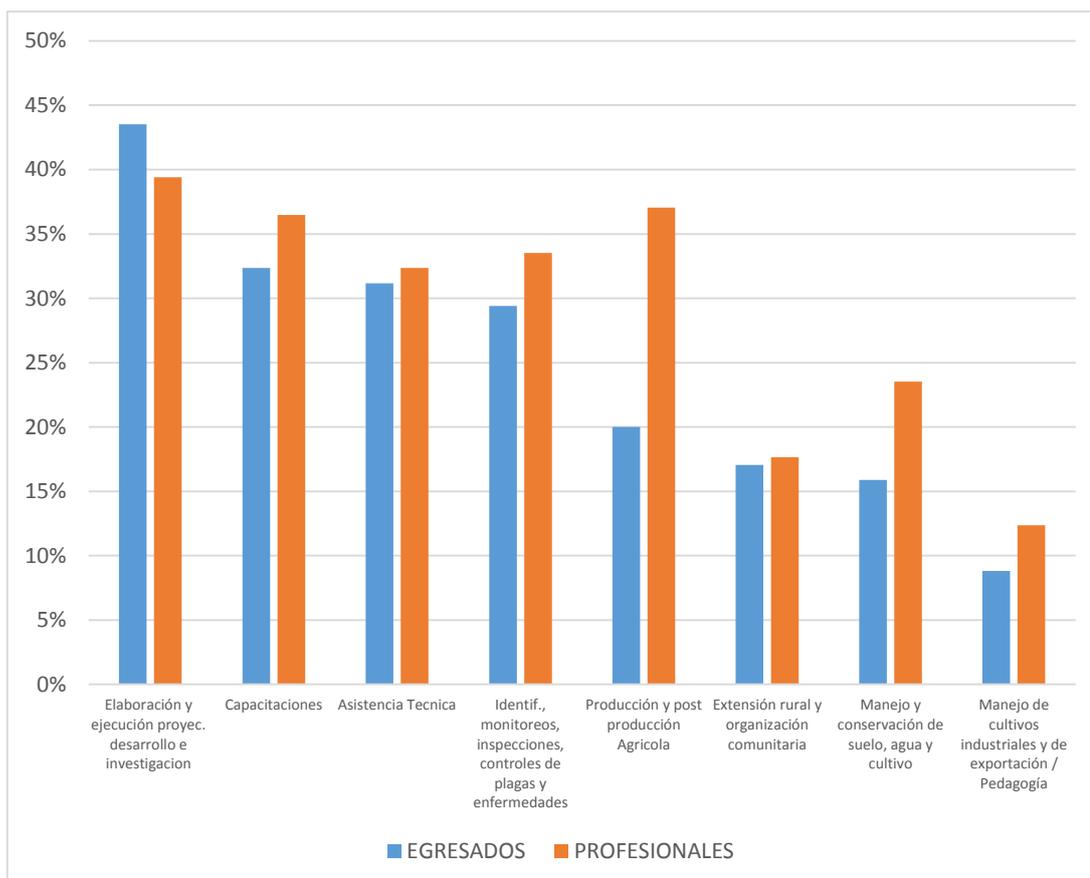


Figura 25. Actividades prácticas que el Ingeniero Agrónomo realiza en sus instituciones laborales (Torres, 2015).

El 44 % de los egresados y el 39 % de los profesionales, Elaboración y ejecución de proyectos de desarrollo e investigación; el 32 % de egresados y el 36 % de profesionales indicaron las Capacitaciones; en cuanto a Asistencia técnica consideran el 31 % los egresados y el 32 % los profesionales; el 29 % de egresados y el 34 % de profesionales la Identificación, monitoreos, inspecciones, controles de plagas y enfermedades; solamente el 20 % de egresados indicó la Producción y post producción Agrícola y por parte de los profesionales el 37 %; el 17 % de egresados y el 18 % de profesionales la

Extensión rural y organización comunitaria; el 16 % de los egresados y el 24 % de los profesionales el Manejo y conservación de suelo, agua y cultivo y finalmente el 9 % de egresados y el 12 % de profesionales sostienen el Manejo de cultivos industriales y de exportación.

4.2.6.2. Campos de formación y competencias laborales.

En la figura 26, se indican los campos de formación del Ingeniero Agrónomo necesarios para cumplir con las competencias laborales.

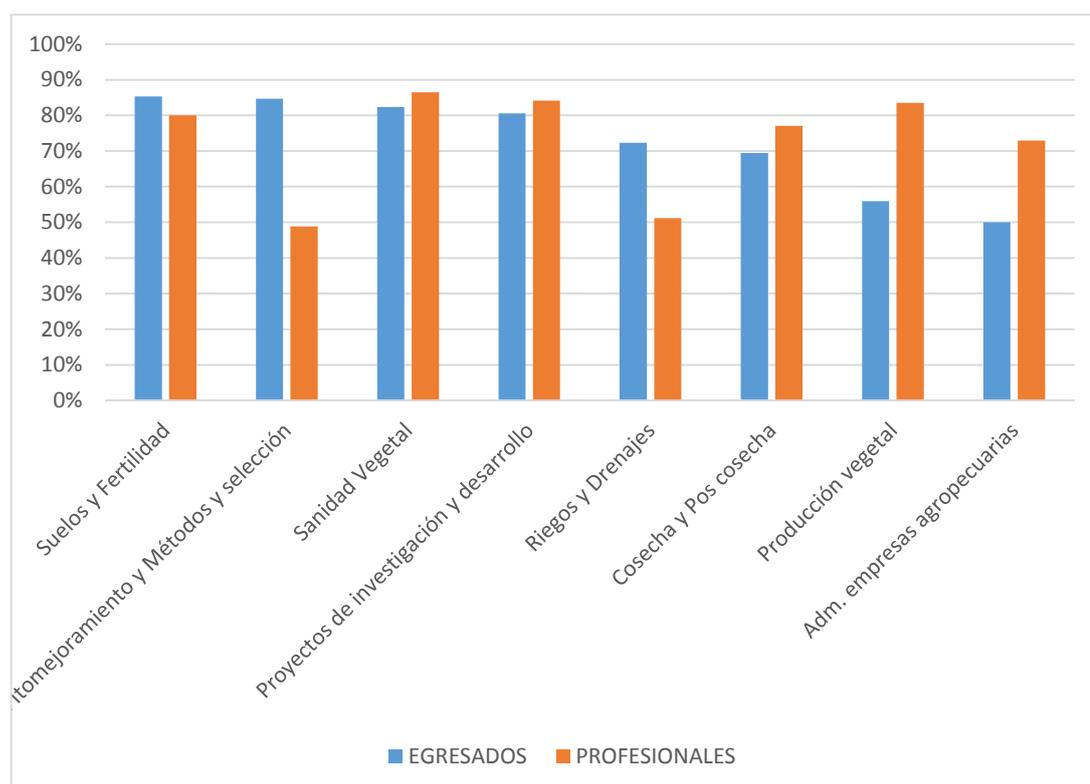


Figura 26. Campos de formación del Ingeniero Agrónomo necesarios para cumplir con las competencias laborales (Torres, 2015).

Desde la percepción de los encuestados; donde el 85 % egresados y en un 80 % profesionales indican los Suelos y Fertilidad; el 85 % de egresados y el 49% de profesionales Fitomejoramiento y Métodos y selección, el 82 % de los egresados y el 86 % de profesionales la Sanidad vegetal, el 81 % de los egresados y el 84 % de los profesionales Proyectos de investigación y desarrollo, el 72 % de egresados y el 51 % de profesionales los Riegos y Drenajes, en un 69 % egresados y en un 77 % de profesionales Cosecha y Pos cosecha, el 56 % de egresados y el 84 % de profesionales Producción

vegetal y el 50 % de egresados y el 73 % de profesionales Administración de empresas agropecuarias.

4.2.6.3. Escenarios futuros y perfil profesional.

En la figura 27, se indican los escenarios profesionales que se podrían crear de manera innovadora y que en su defecto podrían configurar el perfil del Ingeniero Agrónomo.

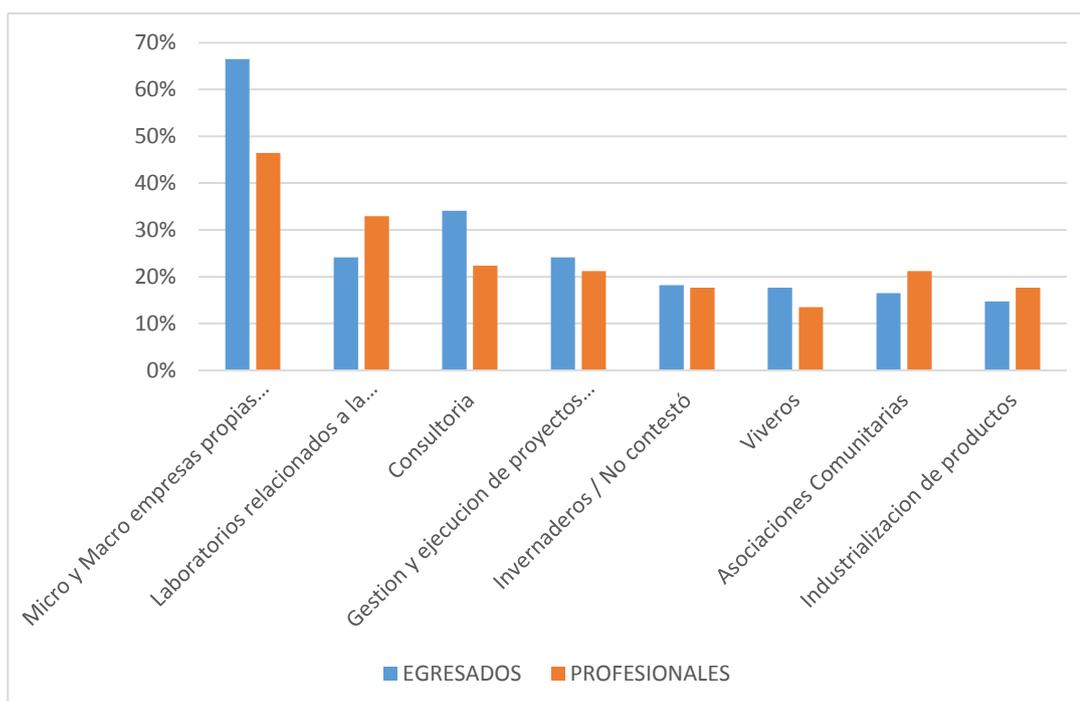


Figura 27. Escenarios profesionales que se podrían crear para el desenvolvimiento del Ingeniero Agrónomo (Torres, 2015).

Los resultados obtenidos de las encuestas tanto los egresados como los profesionales señalan el 66 % y el 46 % respectivamente Micro y Macro empresas propias (emprendimientos), seguido de Laboratorios en general relacionados a la agricultura (fitomejoramiento, fitopatología, suelos, biotecnología, entomología) en 24 % y 33 %, el 34% de los egresados y el 22 % de los profesionales Consultoría, el 24 % de egresados y el 21 % de profesionales Gestión y ejecución de proyectos agrícolas, en este caso el 18% de los egresados señalan Invernaderos mientras que los profesionales difieren en esta respuesta indicando un 18 % que no contestó, el 18 % de egresados y el 14 % de profesionales Viveros, el 16 % de egresados y el 21

% de profesionales Asociaciones comunitarias y el 15 % de egresados y el 18 % de profesionales Industrialización de productos.

4.2.7. Perfil profesional para cubrir la demanda.

4.2.7.1. Perfil profesional y escenario de demanda laboral.

En la figura 28, se definen las disciplinas que el perfil del Ingeniero Agrónomo debe profundizar para cumplir con los requerimientos laborales presentados en los diferentes escenarios profesionales.

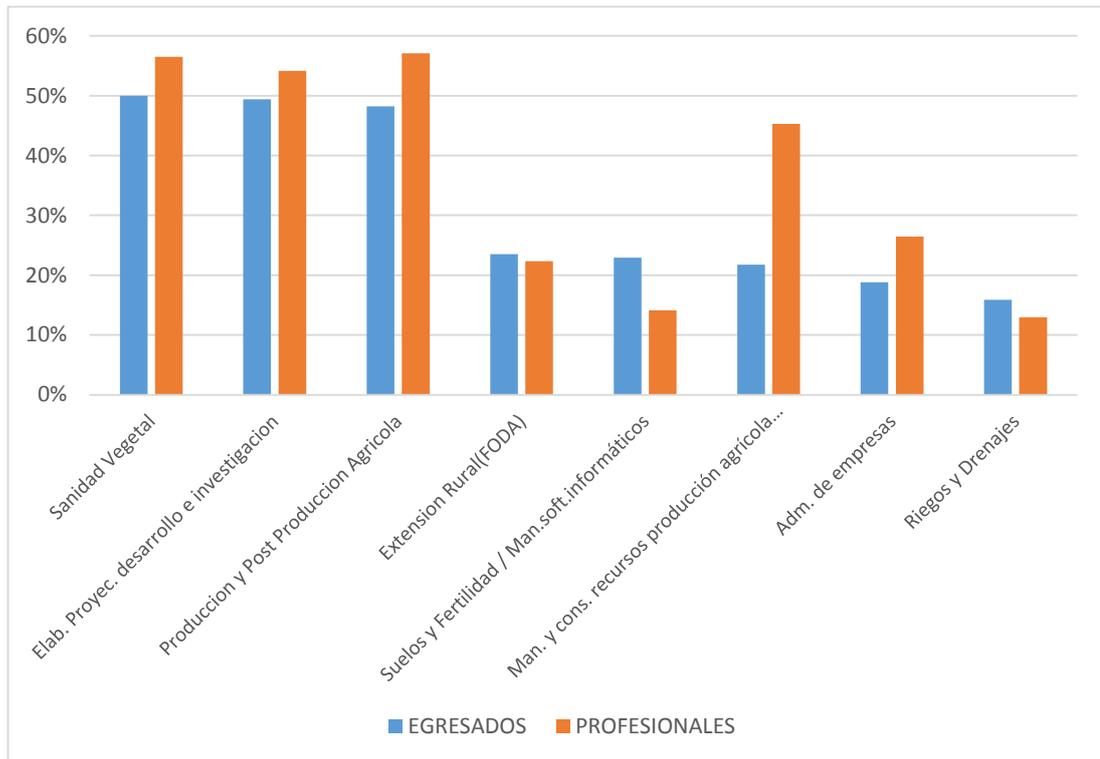


Figura 28. Disciplinas que debe profundizar el perfil del Ingeniero Agrónomo en relación a los requerimientos laborales (Torres, 2015).

Según los encuestados el 50 % de egresados y el 56 % de profesionales indican Sanidad vegetal, el 49 % de egresados y el 54 % profesionales Elaboración de proyectos de desarrollo e investigación, el 48 % de egresados y el 57 % de profesionales manifiestan Producción y Post Producción Agrícola, el 24 % de egresados y 22 % profesionales Extensión Rural (FODA), el 23 % de egresados indican los Suelos y fertilidad mientras que los profesionales consideran en un 14 % el manejo de software informáticos, el 22 % de egresados y el 45 % de profesionales Manejo y conservación de los recursos de la producción agrícola suelo, agua y cultivo, el 19 % de egresados

y el 26 % de profesionales Administración de empresas y finalmente el 16 % de egresados y el 13 % de profesionales Riegos y Drenajes.

4.2.7.2. Actitudes y destrezas del Ingeniero Agrónomo.

En la figura 29, hace referencia a los requerimientos del Ingeniero Agrónomo en actitudes y destrezas.

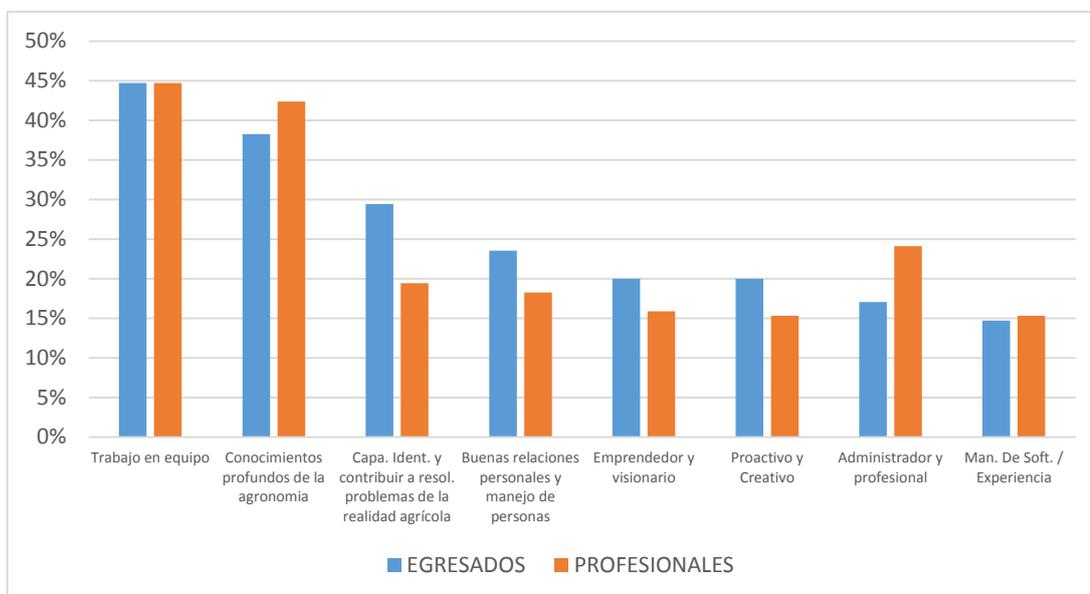


Figura 29. Actitudes / destrezas del profesional Ingeniero Agrónomo (Torres, 2015).

Donde los egresados en un 45 % al igual que los profesionales señalan Trabajo en equipo, el 38 % de egresados y el 42 % de profesionales los Conocimientos profundos de la agronomía, el 29 % de egresados y el 19 % de profesionales la Capacidad de identificar y contribuir a resolver problemas de la realidad agrícola, el 24 % de egresados y el 18 % de profesionales las Buenas relaciones personales y manejo de personas; el 20 % de egresados y el 16 % de profesionales ser Emprendedor y visionario; mientras que el 20 % de egresados y el 15 % de profesionales son Proactivo y Creativo; el 17 % de egresados y el 24 % de profesionales Administrador y profesional; el 15 % de egresados manifiestan el Manejo de Software mientras que el 15 % de profesionales difieren en la respuesta y consideran la experiencia.

4.2.7.3. Dominios/conocimientos en relación a la innovación y emprendimientos.

En la figura 30, se indica los dominios/ conocimientos profesionales del Ingeniero Agrónomo que favorecen el desarrollo de innovaciones y emprendimientos.

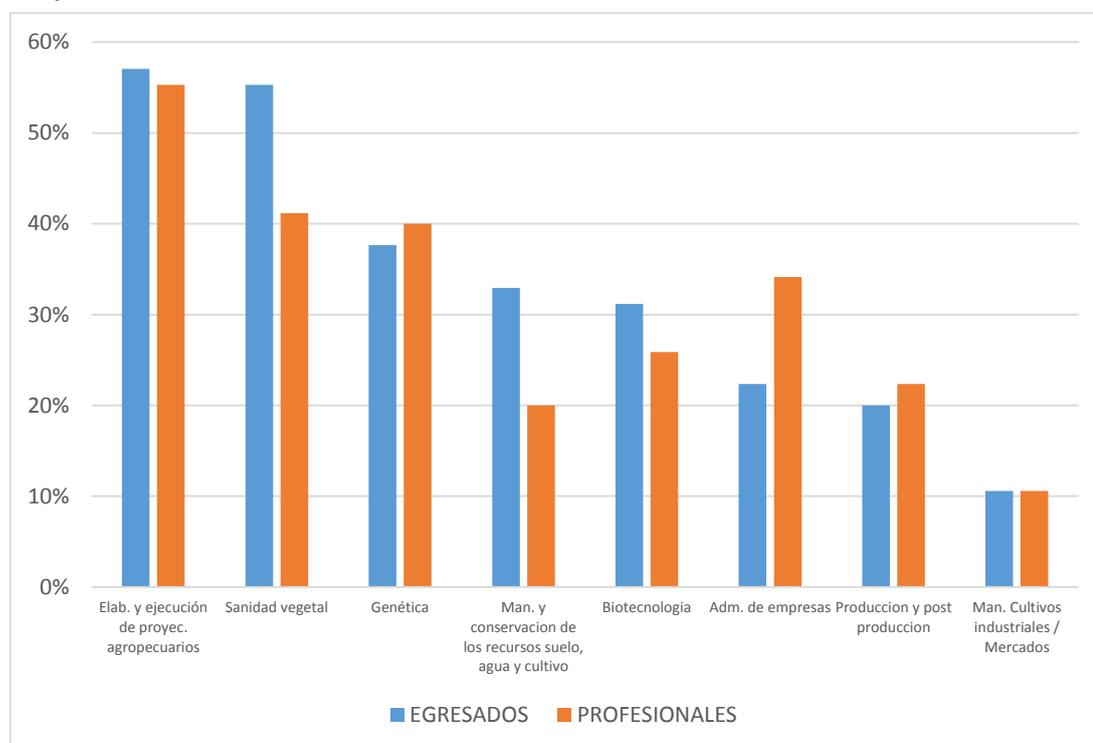


Figura 30. Dominios/ conocimientos profesionales del Ingeniero Agrónomo para el desarrollo de innovaciones y emprendimientos (Torres, 2015).

Donde el 57 % de egresados y el 55 % de profesionales la Elaboración y ejecución de proyectos agropecuarios; el 55 % de egresados y el 41 % de profesionales es Sanidad vegetal; el 38 % de egresados y el 40 % de profesionales son Genética; el 33 % de egresados y el 20 % de profesionales son Manejo y conservación de los recursos suelo, agua y cultivo; el 31 % de egresados y el 26 % de profesionales es Biotechnología; el 22 % de egresados y el 34 % de profesionales Administración de empresas; mientras el 20 % de egresados y el 22 % de profesionales la Producción y post producción y el 11 % de egresados manifiestan el Manejo de Cultivos industriales Software mientras que el 11 % de profesionales difieren en la respuesta y consideran los mercados.

4.2.8. Necesidades de profesionales.

4.2.8.1. Demanda profesional a nivel nacional.

En la figura 31, se indica la percepción acerca de la demanda laboral del Ingeniero Agrónomo a nivel nacional en función de planes nacionales de desarrollo, políticas públicas y tendencias de los sectores vinculados a la producción.

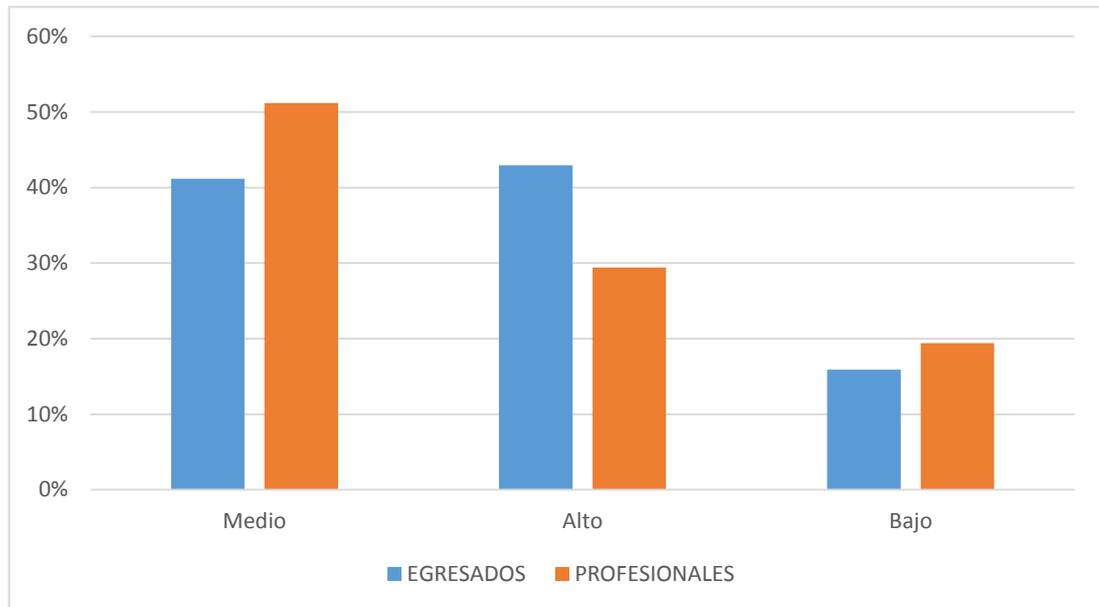


Figura 31. Demanda de profesionales en Ingeniería Agronómica a nivel nacional vinculados a la producción (Torres, 2015).

Los resultados obtenidos señalan egresados con el 41 % y profesionales con el 51 % sostienen que la demanda a nivel nacional es medio, el 43 % de egresados y el 29 % de profesionales indican que es alto y finalmente el 16 % de egresados y el 19 % de profesionales bajo.

4.2.8.2. Demanda profesional a nivel local.

En la figura 32, se indica la demanda de profesionales en Ingeniería Agronómica a nivel local, en función de los planes zonales de desarrollo, políticas públicas y tendencias de los sectores vinculados a la producción y emprendimientos.

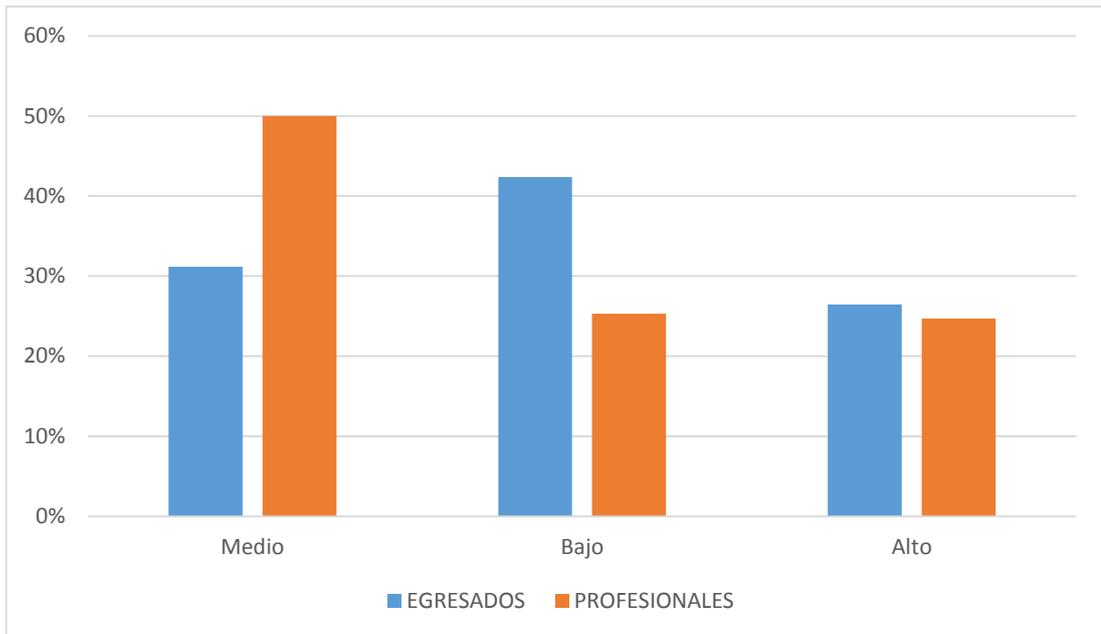


Figura 32. Demanda de profesionales en Ingeniería Agronómica a nivel local (Torres, 2015).

Donde los egresados con el 31 % y los profesionales con el 50 % sostienen que la demanda de profesionales de Ingeniería Agronómica a nivel local es medio, el 42 % de egresados y el 25 % de profesionales indican que es bajo y finalmente el 26 % de egresados y el 25 % de profesionales señalan que es alto.

4.2.8.3. Valores del Ingeniero Agrónomo.

En la figura 33, hace referencia a los valores éticos y morales que el Ingeniero Agrónomo debe practicar en la profesión.

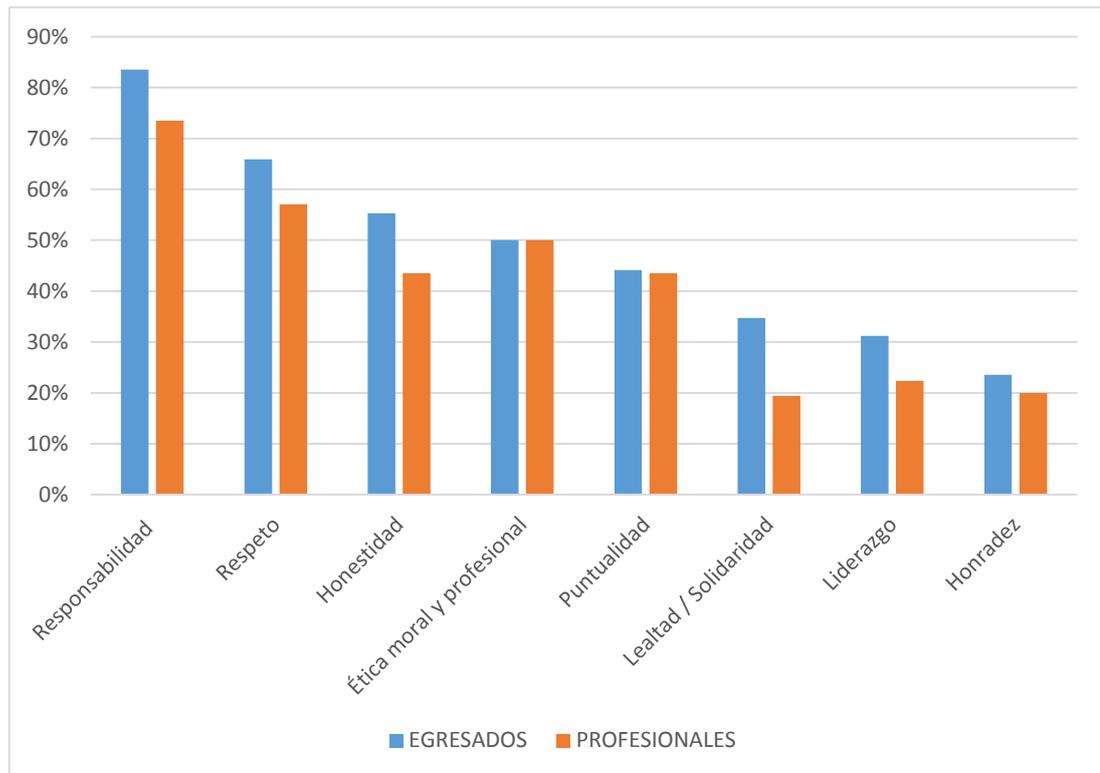


Figura 33. Valores que debe practicar el Ingeniero Agrónomo (Torres, 2015).

En un porcentaje mayor al 70 % tanto egresados como profesionales consideran que la Responsabilidad es un valor principal, en un 66 % los egresados y el 57 % de profesionales el Respeto, el 55 % de egresados y el 44% de profesionales la Honestidad, tanto egresados como profesionales en un 50 % indican la ética moral y profesional, seguido la Puntualidad en un 44 % tanto para egresados como profesionales, el 35 % de egresados indican Lealtad mientras que un 19 % de profesionales la Solidaridad, el 31 % de egresados y el 22 % de profesionales Liderazgo y finalmente en un 24 % egresados y 20 % de profesionales Honradez.

4.3. RESULTADOS DESDE LA PERCEPCIÓN DE LOS EMPLEADORES.

4.3.1. Caracterización de la demanda a nivel nacional y local.

4.3.1.1. Prácticas del Ingeniero Agrónomo.

En la figura 34, hace referencia a la percepción de los empleadores con respecto a las actividades prácticas del Ingeniero Agrónomo realizadas en la institución laboral que ellos dirigen.

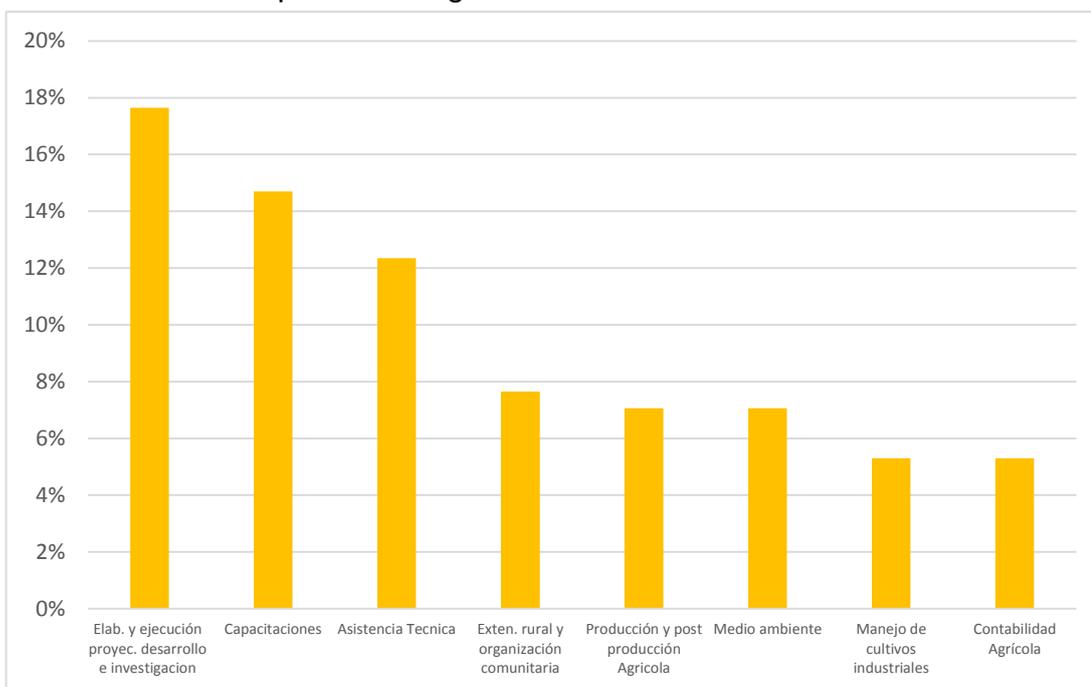


Figura 34. Actividades prácticas que el Ingeniero Agrónomo realiza en la institución laboral (Torres, 2015).

El resultado obtenido de las encuestas el mayor porcentaje consideran la Elaboración y ejecución de proyectos de desarrollo e investigación; seguido en un 15 % de Capacitaciones; en cuanto a Asistencia técnica señalan el 12 %; el 8 % Identificación, monitoreos, inspecciones, controles de plagas y enfermedades; el 7 % la Producción y post producción Agrícola y con el mismo porcentaje Extensión rural y Organización comunitaria; el 5% Manejo de cultivos industriales y finalmente con el mismo porcentaje contabilidad agrícola.

4.3.1.2. Campos de formación y competencias laborales.

En la figura 35, se indican los campos de formación del Ingeniero Agrónomo necesarios para cumplir con las competencias laborales.

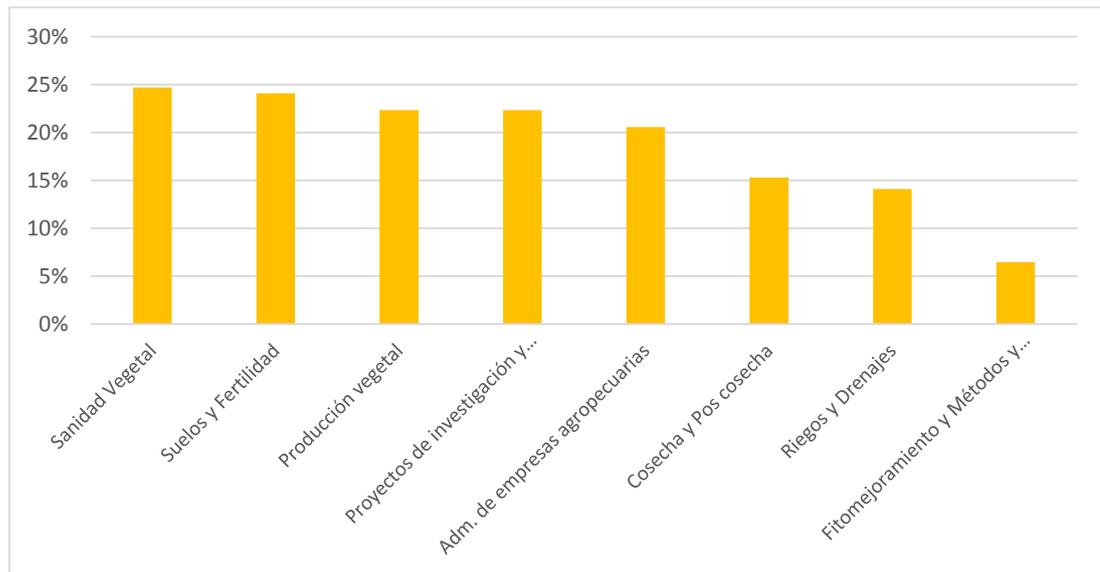


Figura 35. Campos de formación del Ingeniero Agrónomo necesarios para cumplir con las competencias laborales (Torres, 2015).

Desde la percepción de los empleadores; en un 25 % Sanidad vegetal, el 24 % Suelos y Fertilidad; el 22 % Producción vegetal igualmente Proyectos de investigación y desarrollo, el 21 % Administración de empresas agropecuarias, el 15 % Cosecha y Pos cosecha, el 14 % Riegos y Drenajes y finalmente el 6 % Fitomejoramiento y Métodos y selección.

4.3.1.3. Escenarios futuros y perfil profesional.

En la figura 36, se indican los escenarios profesionales que se podrían crear de manera innovadora y que en su defecto podrían configurar el perfil del Ingeniero Agrónomo desde la perspectiva de los empleadores.

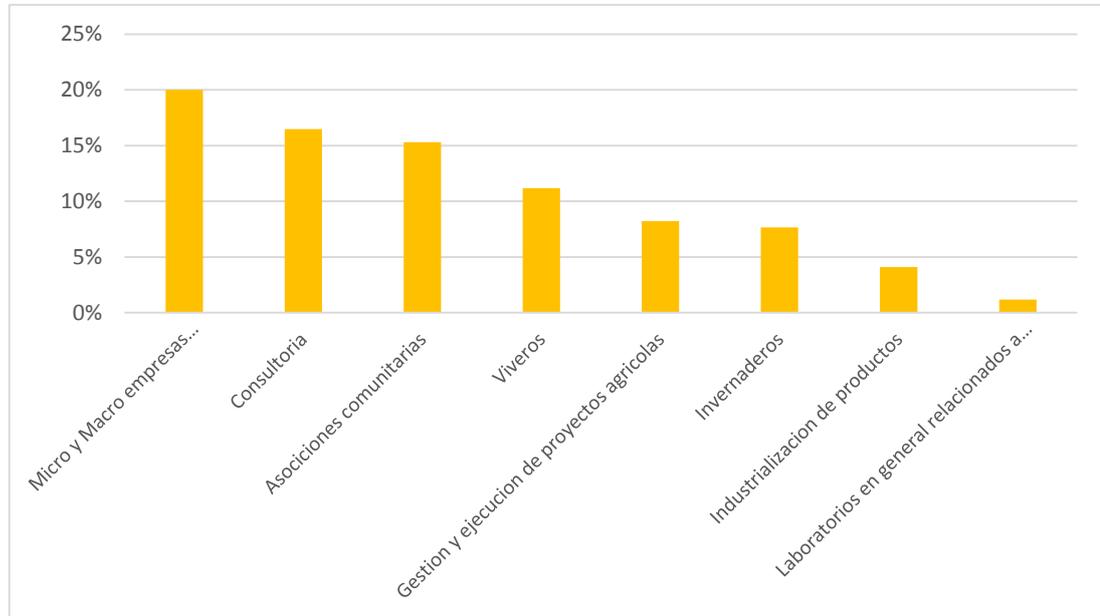


Figura 36. Escenarios profesionales que se podrían crear para el desenvolvimiento del Ingeniero Agrónomo (Torres, 2015).

Los resultados obtenidos en un 20 % Micro y Macro empresas propias (emprendimientos), el 16 % Consultoría, el 15 % Asociaciones comunitarias, el 11 % Viveros, el 8 % Gestión y ejecución de proyectos agrícolas en el mismo porcentaje Invernaderos, el 4 % Industrialización de productos, y solamente el 1 % Laboratorios en general relacionados a la agricultura (Fitomejoramiento. Fitopatología, suelos, biotecnología, entomología).

4.3.2. Perfil profesional para cubrir la demanda.

4.3.2.1. Perfil profesional y demanda en el escenario laboral.

En la figura 37, se indican las disciplinas que el perfil del Ingeniero Agrónomo debe profundizar para cumplir con los requerimientos laborales presentados en los diferentes escenarios profesionales.

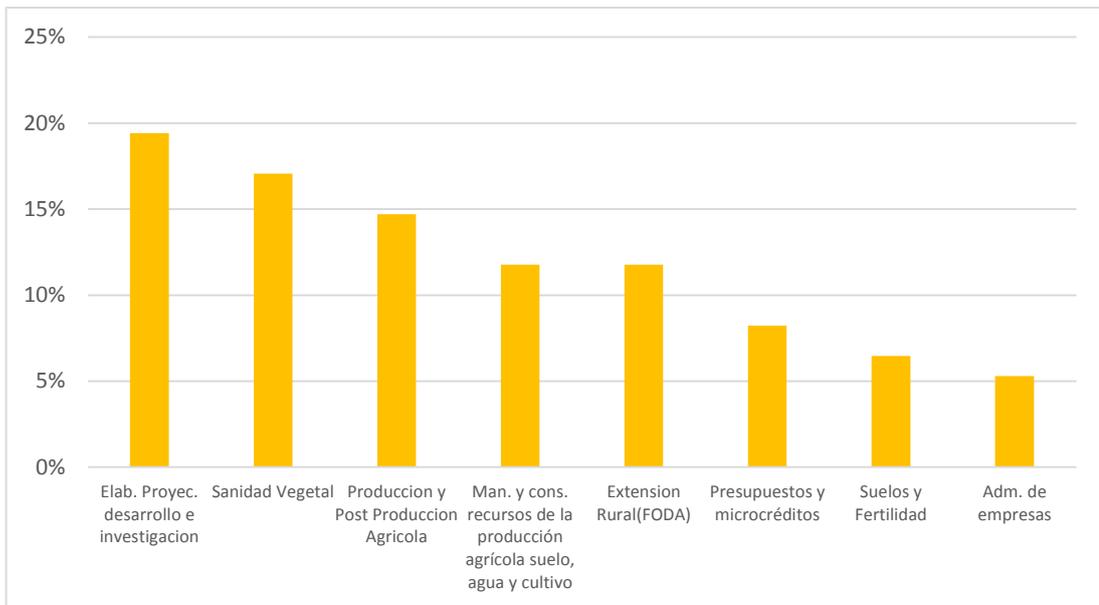


Figura 37. Disciplinas que debe profundizar el perfil del Ingeniero Agrónomo en relación a los requerimientos laborales (Torres, 2015).

Desde la percepción de los empleadores las disciplinas que se requieren en un 19 % Elaboración de proyectos de desarrollo e investigación, el 17 % Sanidad vegetal, el 15 % Producción y Post Producción Agrícola, el 12 % Manejo y conservación de los recursos de la producción agrícola agua, suelo, cultivo, con el mismo porcentaje indican Extensión Rural (FODA), el 8 % Presupuestos y microcréditos, el 6 % Suelos y fertilidad y el 5 % Administración de empresas.

4.3.2.2. Actitudes y destrezas del Ingeniero Agrónomo.

En la figura 38, hace referencia a los requerimientos de los empleadores en cuanto a actitudes y destrezas que debe desarrollar el Ingeniero Agrónomo.

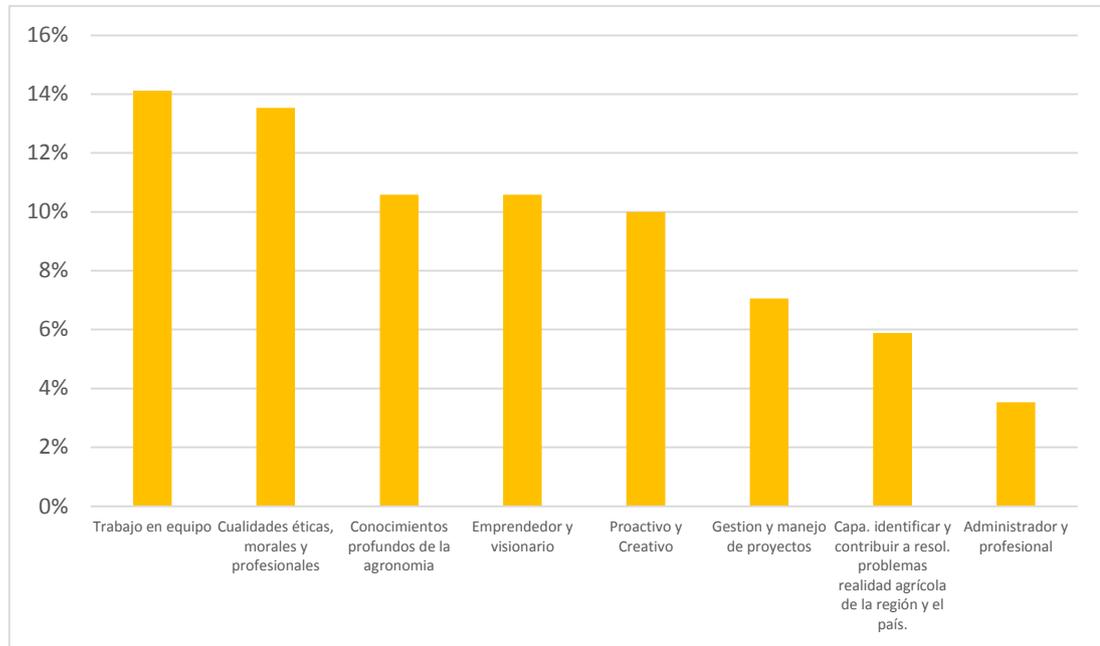


Figura 38. Actitudes / destrezas del profesional Ingeniero Agrónomo que requieren los empleadores (Torres, 2015).

Los resultados obtenidos señalan en un 14 % señalan el Trabajo en equipo así mismo con el 14 % Cualidades éticas, morales y profesionales, el 11 % Conocimientos profundos de la agronomía con el mismo porcentaje indican el ser emprendedor y visionario, el 10 % proactivo y creativo, el 7 % Gestión y manejo de proyectos, el 6 % Capacidad de identificar y contribuir a resolver problemas de la realidad agrícola y el 4 % Administrador y profesional.

4.3.2.3. Dominios/conocimientos en relación a la innovación y emprendimientos.

En la figura 39, se indica los dominios/ conocimientos profesionales del Ingeniero Agrónomo que favorecen el desarrollo de innovaciones y emprendimientos desde la percepción de los empleadores.

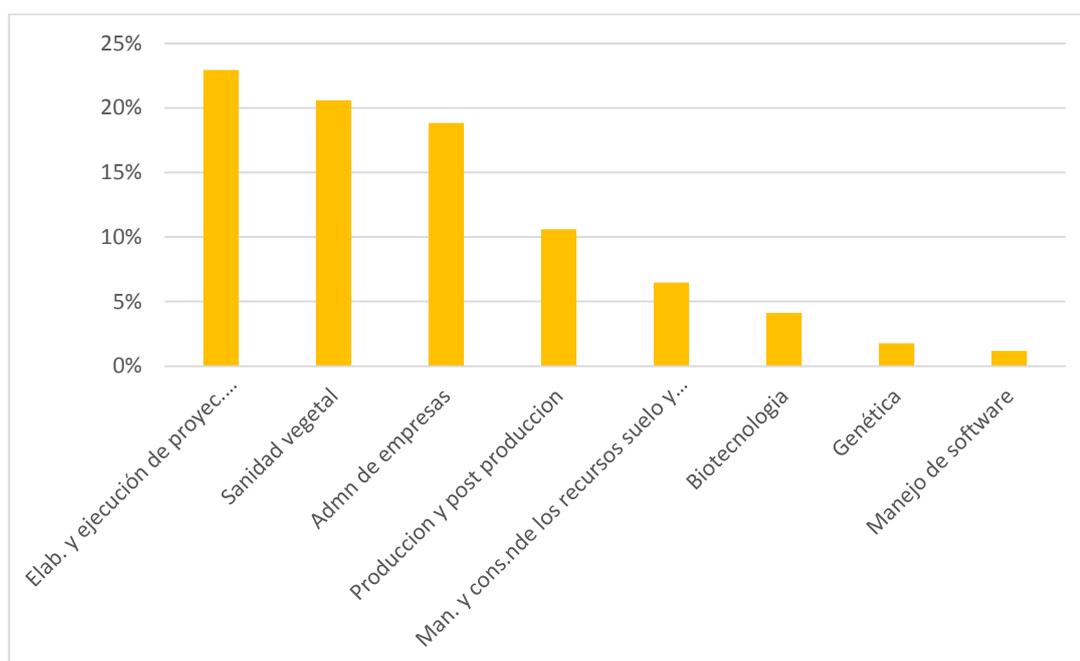


Figura 39. Dominios/ conocimientos profesionales del Ingeniero Agrónomo para el desarrollo de innovaciones y emprendimientos (Torres, 2015).

Los resultados obtenidos en un 23 % Elaboración y ejecución de proyectos agropecuarios; el 21 % Sanidad vegetal; el 19 % Administración de empresas agropecuarias, el 11 % Producción y post producción, el 6 % Manejo y conservación de los recursos suelo, agua y cultivo; el 4 % Biotecnología; el 2 % Genética y el 1% Manejo de software.

4.3.3. Necesidades profesionales.

4.3.3.1. Valores del Ingeniero Agrónomo.

En el figura 40, hace referencia a los valores éticos y morales que el Ingeniero Agrónomo debe practicar en la profesión.

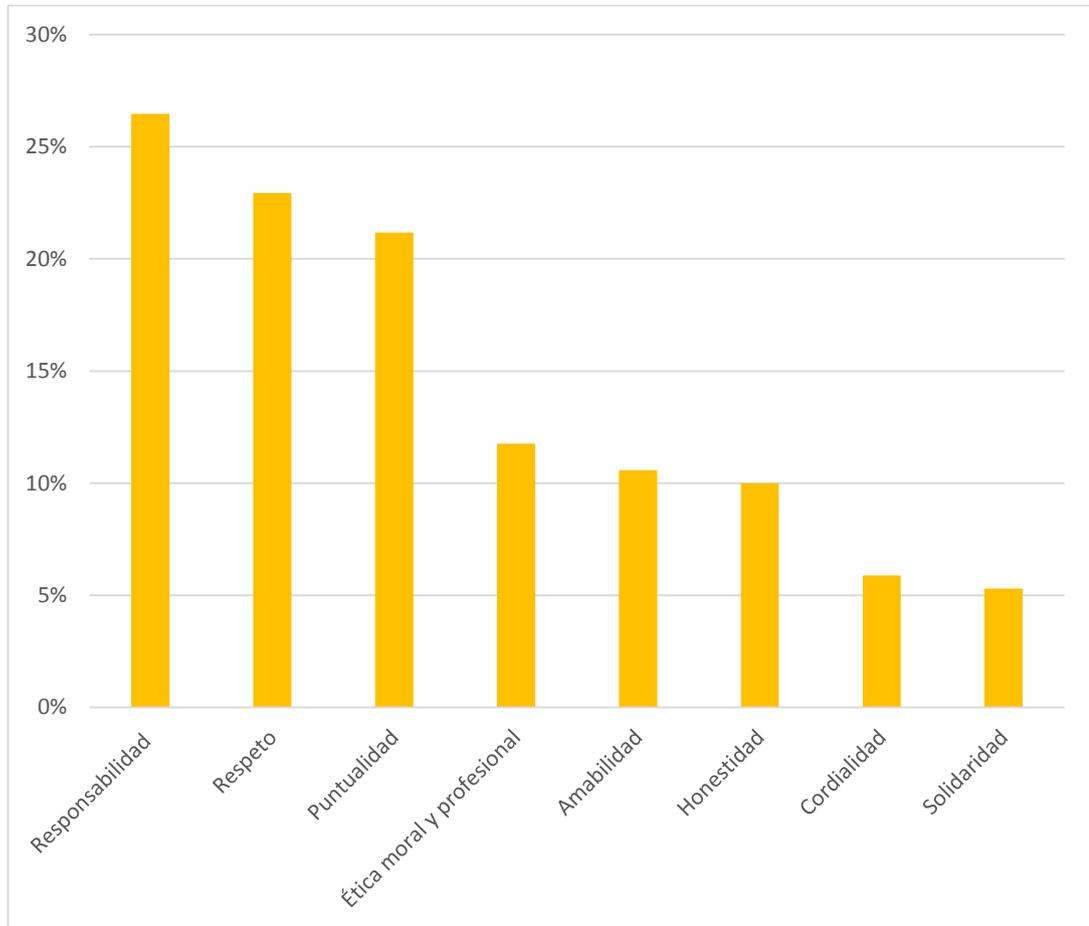


Figura 40. Valores que debe practicar el Ingeniero Agrónomo (Torres, 2015).

Según los empleadores el 26 % Responsabilidad, el 23 % Respeto, el 21 % Puntualidad, el 12 % Ética moral y profesional, el 11 % Amabilidad, el 10 % Honestidad, el 6 % Cordialidad y finalmente el 5 % Solidaridad.

4.4.RESULTADOS DESDE LA PERCEPCIÓN DE LAS ENTREVISTAS.

4.4.1. Desarrollo tecnológico.

4.4.1.1. Nuevas herramientas tecnológicas.

En la figura 41, se indica los conocimientos en nuevas herramientas tecnológicas utilizadas por el Ingeniero Agrónomo desde la percepción de las entrevistas.

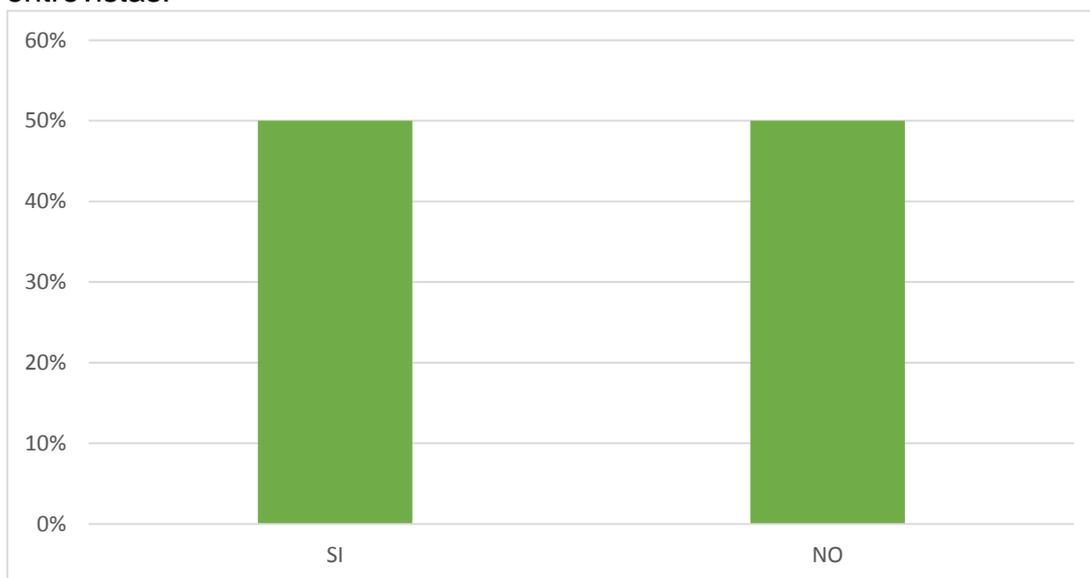


Figura 41. Percepción de conocimiento en nuevas herramientas tecnológicas utilizadas en la profesión (Torres, 2015).

Donde los entrevistados indicaron en un 50 % que Si conocen nuevas herramientas tecnológicas vinculadas en el campo profesional de la agronomía mientras que en un mismo porcentaje 50% no conocen, debido a que consideran que es tecnología propia de la carrera.

4.4.1.2. Herramientas tecnológicas utilizadas.

En figura 42, se describe el conocimiento de herramientas tecnológicas que se ha insertado en la profesión desde la percepción de los entrevistados.

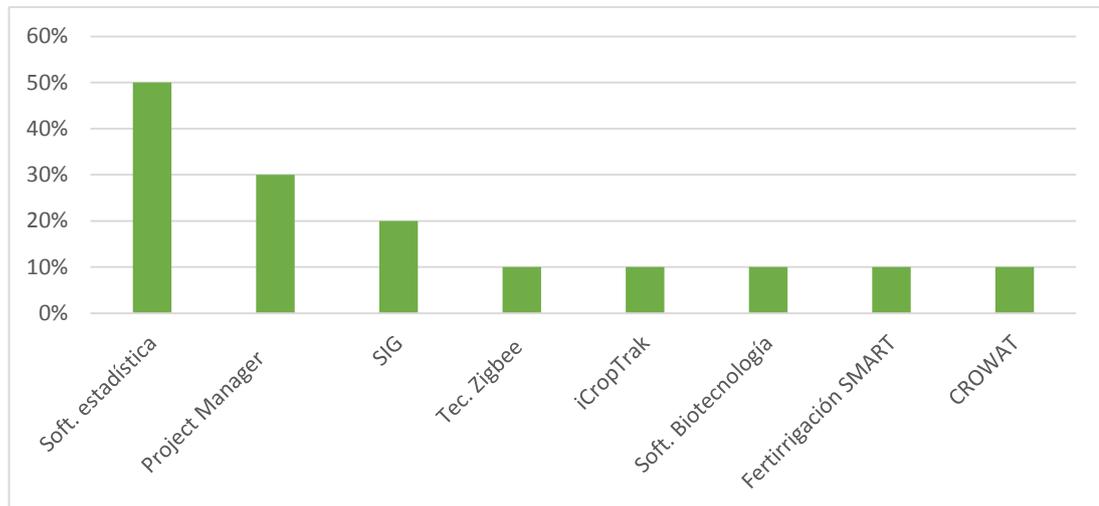


Figura 42. Conocimiento de herramientas tecnológicas insertadas en la profesión (Torres, 2015).

Donde el mayor porcentaje respondió que conoce Software para estadística, seguido por Project Manager y Sistemas de Información Geográfica y en un porcentaje similar se pronunciaron por otras herramientas tecnológicas.

4.4.1.3. Cambios tecnológicos locales.

En la figura 43, se muestran los cambios tecnológicos para la solución de problemas relacionados al campo profesional.

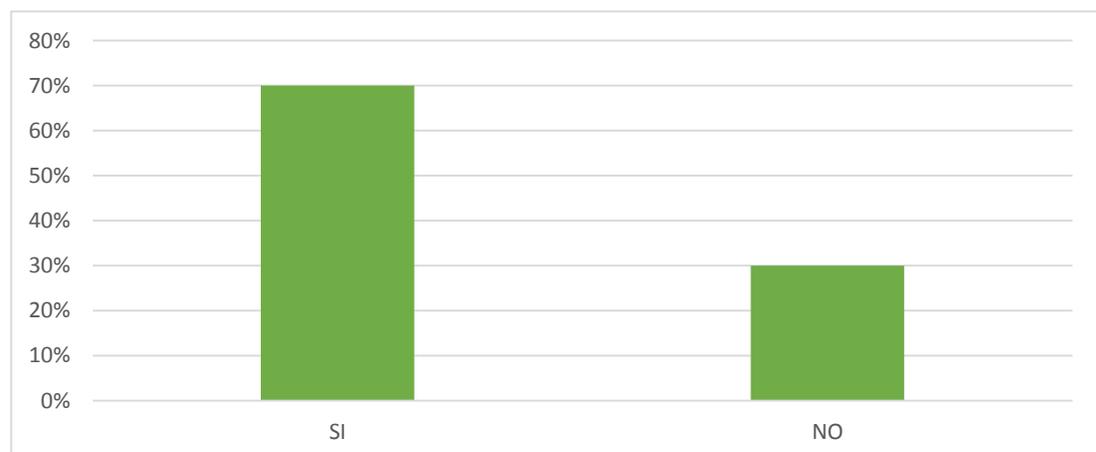


Figura 43. Percepción de cambios tecnológicos en la localidad para la solución de problemas relacionados al campo profesional (Torres, 2015).

Según los entrevistados el mayor porcentaje Si evidencia cambios mientras que en un menor porcentaje señala que no.

4.4.1.4. Potencial de herramientas tecnológicas en problemas.

En la figura 44, se indican los problemas que no tienen tratamiento con nuevas herramientas tecnológicas desde la percepción de los entrevistados.

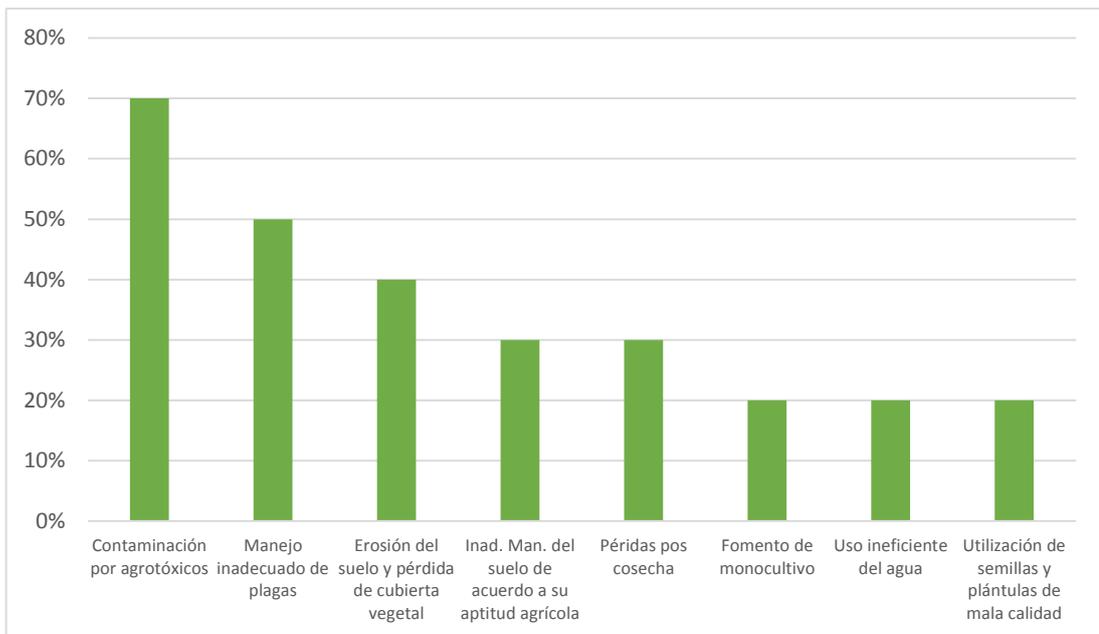


Figura 44. Problemas que se consideran no tienen tratamiento con nuevas herramientas tecnológicas (Torres, 2015).

El 70 % indican la contaminación por agro tóxicos, el 50 % inadecuado manejo de plagas, el 40 % erosión del suelo y pérdida de cubierta vegetal, el 30 % indican el inadecuado manejo del suelo de acuerdo a su aptitud agrícola con el mismo porcentaje el 30 % pérdidas pos cosecha, con un 20 % señalan varios problemas fomento de monocultivo, uso ineficiente del agua y utilización de semillas y plántulas de mala calidad.

4.4.1.5. Herramientas tecnológicas para enseñanza.

En la figura 45, señala las herramientas tecnológicas que se podrían insertar en el proceso de enseñanza aprendizaje desde la percepción de los entrevistados.

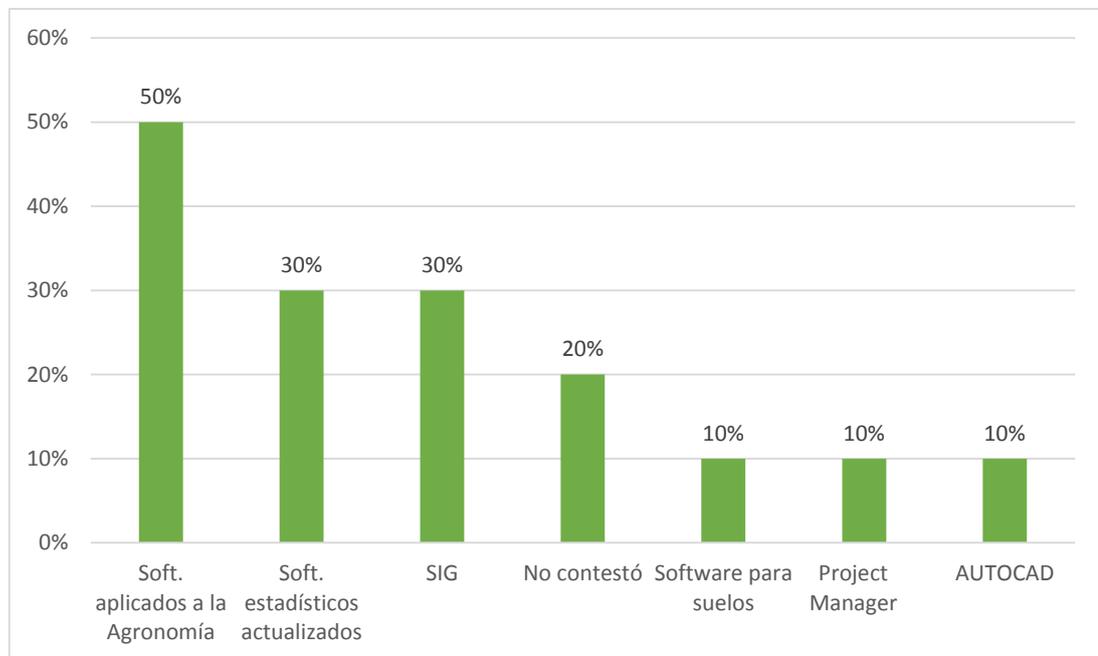


Figura 45. Herramientas tecnológicas que se podrían insertar en el proceso de enseñanza (Torres, 2015).

Donde el 50 % de entrevistados indican los Software aplicados a la Agronomía, el 30 % Software estadísticos actualizados de igual manera para los Sistemas de Información Geográfica, un 20 % no contestó y en un 10 % para los Software para suelos, Project Manager y AUTOCAD.

4.4.2. Formación profesional.

4.4.2.1. Prioridad de asignaturas específicas.

En la figura 46, se indican en orden de prioridad las asignaturas en que la carrera de Ingeniería Agronómica debe profundizar para mejorar el proceso de enseñanza desde la percepción de los entrevistados.

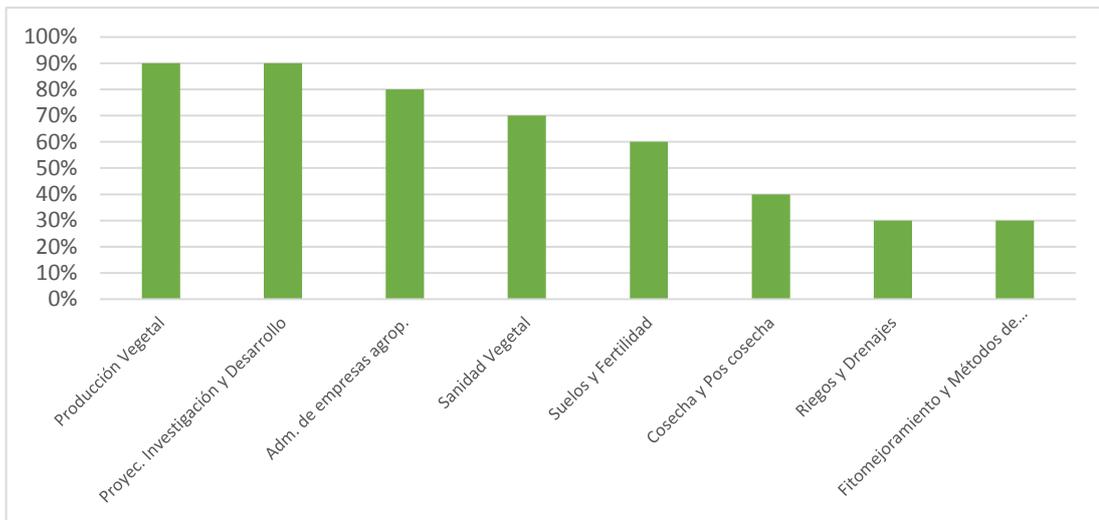


Figura 46. Prioridad de asignaturas que se debe profundizar en el proceso de enseñanza (Torres, 2015).

Donde la mayoría de los entrevistados con un 90 % consideran la Producción vegetal así como los Proyectos de Investigación y Desarrollo que son una de las prioridades que se deben profundizar en el proceso de enseñanza, el 80 % indica Administración de empresas agropecuarias, el 70 % Sanidad vegetal, el 60 % Suelos y fertilidad, el 40 % Cosecha y Pos cosecha, el 30% Riegos y Drenajes al igual para Fitomejoramiento y Métodos de Selección.

4.4.2.2. Conocimientos en investigación.

En la figura 47, se muestran los conocimientos presentes en el plan de estudios de la carrera que permiten incursionar en investigación.

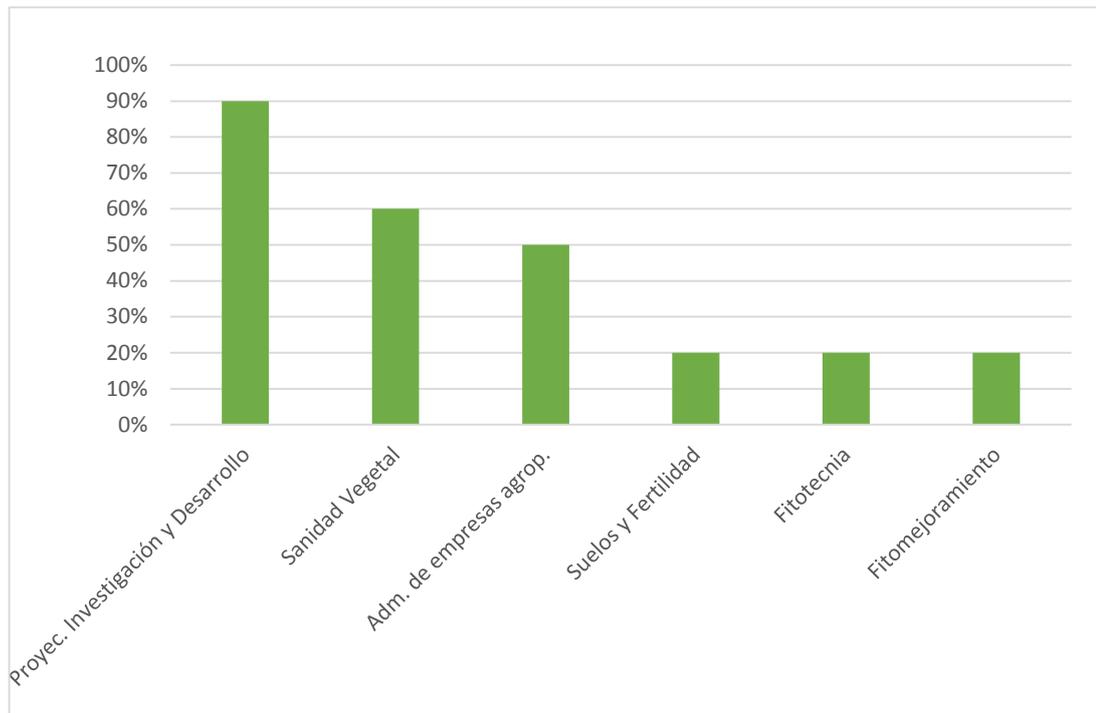


Figura 47. Conocimientos que permiten incursionar en investigación (Torres, 2015).

Según los entrevistados consideran en un 90 % los Proyectos de Investigación y Desarrollo, el 60 % Sanidad vegetal, el 50 % el 50 % Administración de Empresas Agropecuarias, solamente el 20 % para Suelos y fertilidad, Fitoecnia y Fitomejoramiento.

4.4.3. Actores y sectores de desarrollo de la profesión.

4.4.3.1. Problemas ausentes en el plan de estudios.

En la figura 48, se muestran los problemas de mayor relevancia que no se están abordando en el plan de estudios desde la percepción de los entrevistados.

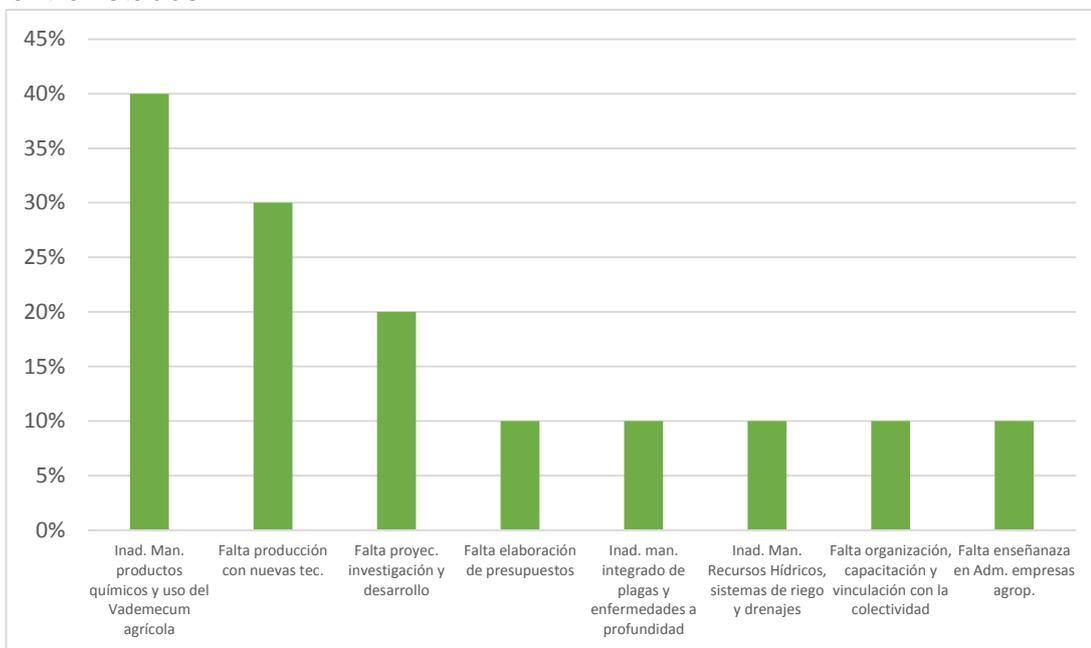


Figura 48. Percepción de problemas que no se están abordando en el plan de estudios acorde con la realidad agrícola local, regional y nacional (Torres 2015).

Los resultados obtenidos se relacionan principalmente con el inadecuado manejo de productos químicos, seguido por la falta de producción con nuevas tecnologías, la falta de proyectos de investigación y desarrollo y otros aspectos en menor porcentaje se relacionan con la falta de elaboración de presupuestos, inadecuado manejo integrado de plagas y enfermedades, el inadecuado manejo de recursos hídricos, sistemas de riego y drenajes, falta de organización, capacitación y vinculación con la colectividad, y falta de enseñanza en administración de empresas agropecuarias.

4.4.3.2. Prioridad de problemas locales.

En la figura 49, indica el criterio que tienen los entrevistados con respecto a los problemas locales que demandan resolver.

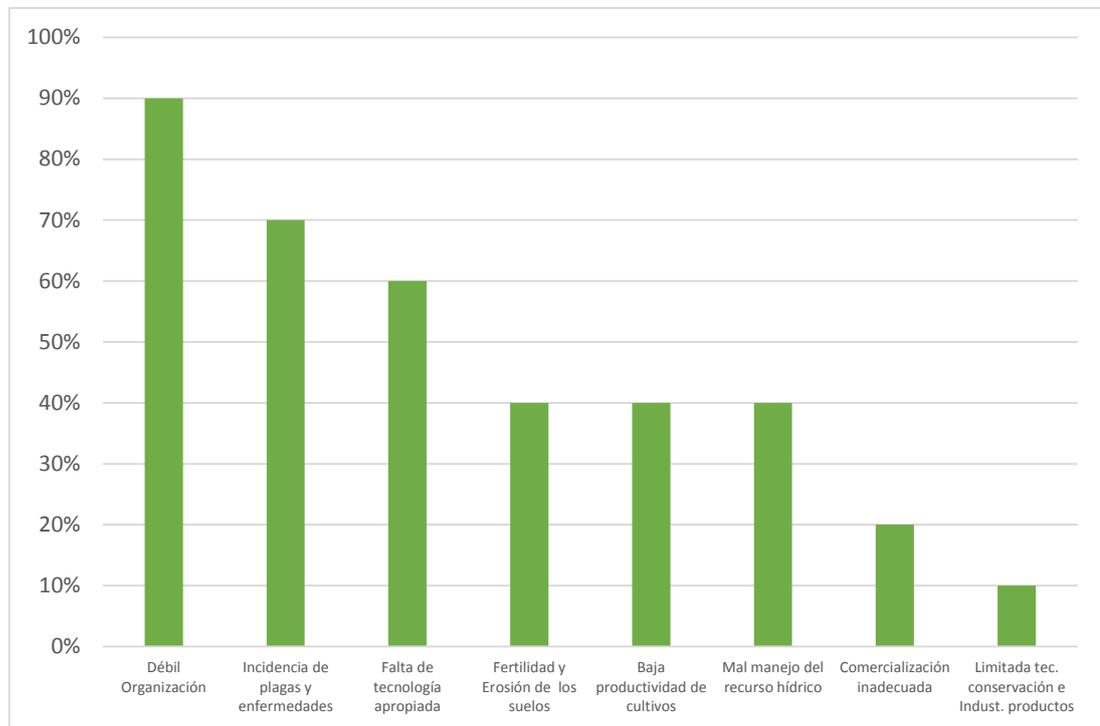


Figura 49. Percepción de problemas que demanda resolver la comunidad relacionados a la profesión (Torres, 2015).

El mayor porcentaje de los entrevistados señalan la débil organización, seguido de la incidencia de plagas y enfermedades, la falta de tecnología apropiada, con un mismo porcentaje la fertilidad y erosión de los suelos, baja productividad de cultivos y el mal manejo del recurso hídrico, comercialización inadecuada, y finalmente en un menor porcentaje la limitada tecnología en conservación e industrialización de productos.

4.4.3.3. Prioridad de competencias.

En la figura 50, se muestran las competencias que debe abordar el Ingeniero Agrónomo en orden de prioridad desde a percepción de los entrevistados.

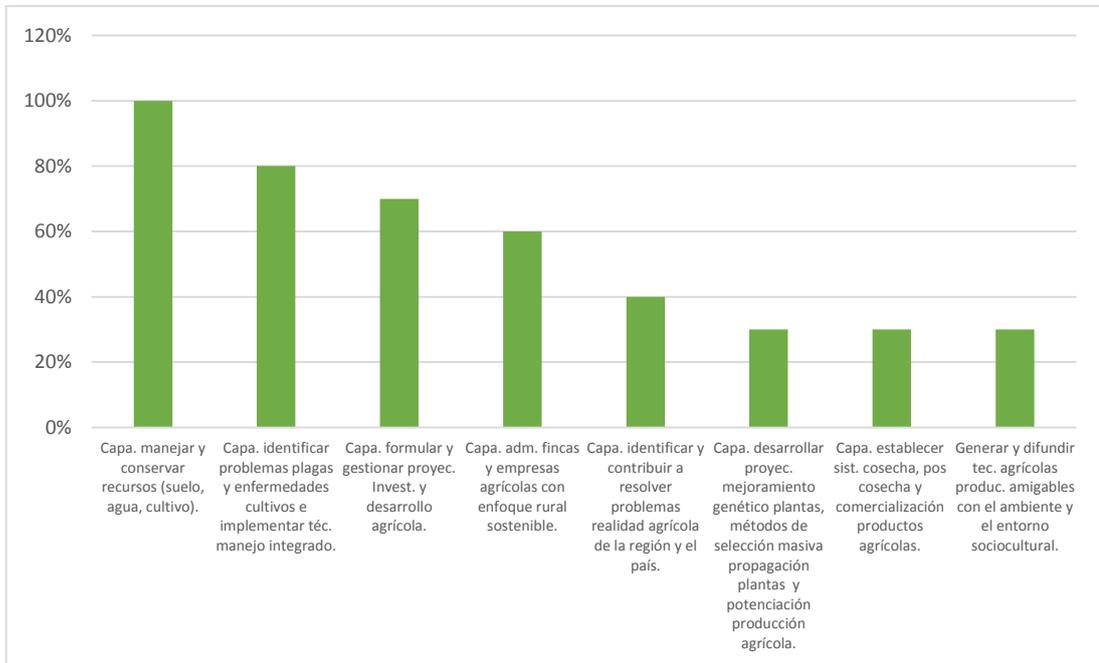


Figura 50. Prioridad de competencias requeridas para la formación del Ingeniero Agrónomo (Torres, 205).

En un 100 % coinciden los entrevistados en la Capacidad para manejar y conservar los recursos de la producción agrícola (suelo, agua, cultivo); en un 80% Capacidad para identificar problemas de plagas y enfermedades de los cultivos e implementar técnicas de manejo integrado, en un 70 % la Capacidad para formular y gestionar proyectos de investigación y desarrollo agrícola; el 60 % Capacidad para administrar fincas y empresas agrícolas con enfoque rural sostenible, un 40 % Capacidad de identificar y contribuir a resolver problemas de la realidad agrícola de la región y el país y finalmente con un 10 % Capacidad para desarrollar proyectos de mejoramiento genético en plantas, con métodos de selección masiva para propagación de plantas y potenciación de la producción agrícola, Capacidad para establecer sistemas de cosecha, pos cosecha y comercialización de productos agrícolas y Generar y difundir tecnologías agrícolas de producción amigables con el ambiente y el entorno sociocultural.

4.4.3.4. Alternativas ocupacionales.

En la figura 51, se muestran escenarios públicos y privados donde los profesionales de la carrera de Ingeniería Agronómica podrían trabajar al momento de terminar sus estudios.

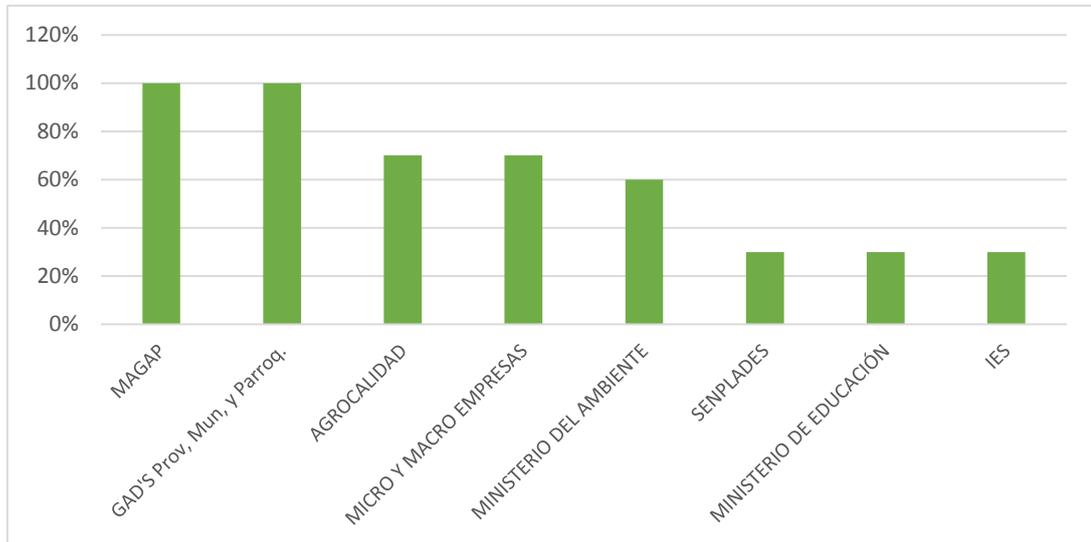


Figura 51. Instituciones públicas y privadas donde podrían insertarse los profesionales en Ingeniería Agronómica (Torres, 2015).

Desde la percepción de los entrevistados en un mayor porcentaje coinciden en señalar al Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP) y a los GADS Provinciales, cantonales y parroquiales como instituciones que requieren profesionales de Ingeniería Agronómica, y finalmente otras instituciones que pueden acoger a este tipo de profesionales son AGROCALIDAD, Micro y macro empresas, Ministerio del Ambiente, SENPLADES, Ministerio de Educación y a las Instituciones de Educación Superior.

4.4.4. Pertinencia de la profesión con las transformaciones productivas.

4.4.4.1. Impacto del perfil profesional.

En la figura 52, se indica si el perfil profesional contribuye a la solución de las necesidades regionales desde la percepción de los entrevistados.

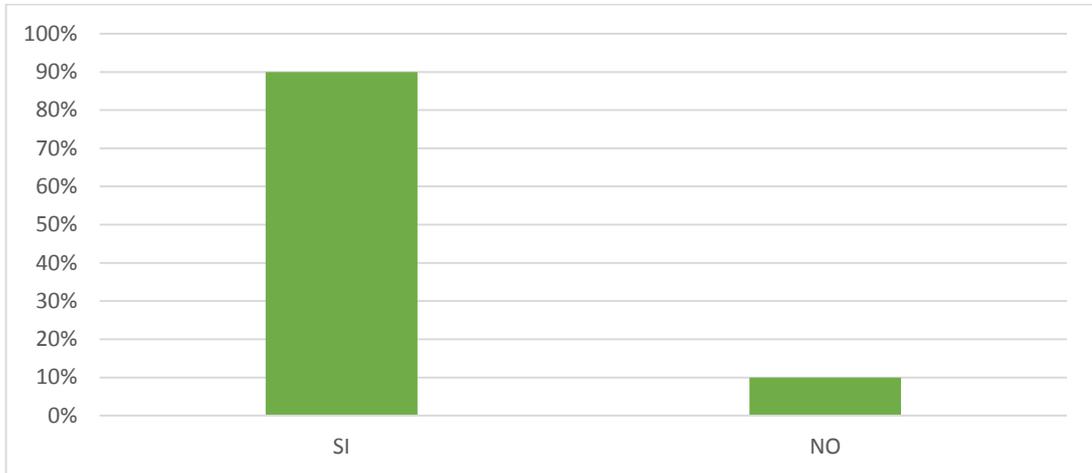


Figura 52. Relación del perfil profesional con la solución de necesidades regionales.

La gran mayoría de entrevistados en un 90 % consideran que Si contribuye a la solución de necesidades regionales mientras que el 10 % manifiestan que no contribuye.

4.4.4.2. Perfil profesional y el cambio de la matriz productiva.

En la figura 53, se indica la relación del perfil profesional y su contribución con la política del cambio de la matriz productiva.

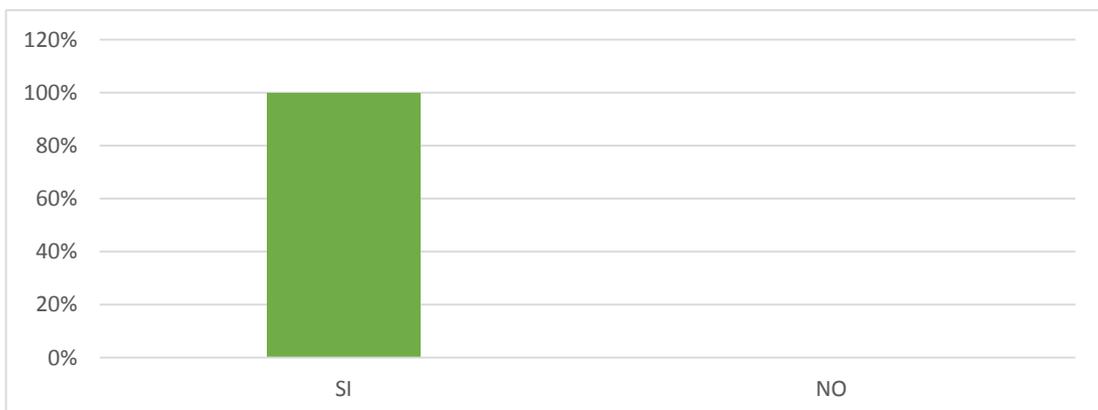


Figura 53. Contribución del perfil profesional con la política del cambio de la matriz productiva (Torres, 2015).

El total de los entrevistados respondió que el perfil profesional Si contribuye con la política de cambio de la matriz productiva.

4.4.4.3. Relación PNBV con el currículo.

En la figura 54, se indican los objetivos del PNBV abordados por el currículo de la carrera desde la percepción de los entrevistados.

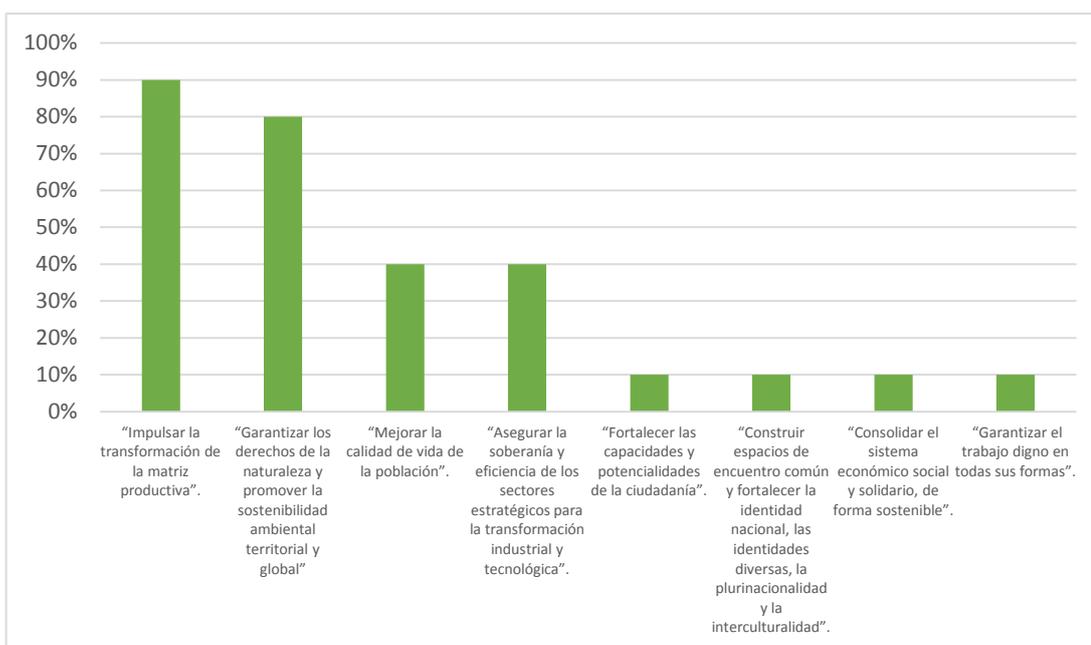


Figura 54. Relación de los objetivos del Plan Nacional del Buen Vivir abordados por el currículo de la carrera (Torres, 2015).

Los resultados indican que en un 90 % Impulsar la transformación de la matriz productiva, el 80 % Garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental territorial y global, en un mismo porcentaje 40 % indican Mejorar la calidad de vida de la población, Asegurar la soberanía y eficiencia de los sectores estratégicos para la transformación industrial y tecnológica y finalmente con un mismo porcentaje 10 % Fortalecer las capacidades y potencialidades de la ciudadanía; Construir espacios de encuentro común y fortalecer la identidad nacional, las identidades diversas, la plurinacionalidad y la interculturalidad, Consolidar el sistema económico social y solidario, de forma sostenible y Garantizar el trabajo digno en todas sus formas.

4.4.4.4. Áreas de interés público y profesional.

En la figura 55, muestra las áreas de interés público en las que aporta el perfil profesional ofertado por la carrera de Ingeniería Agronómica.

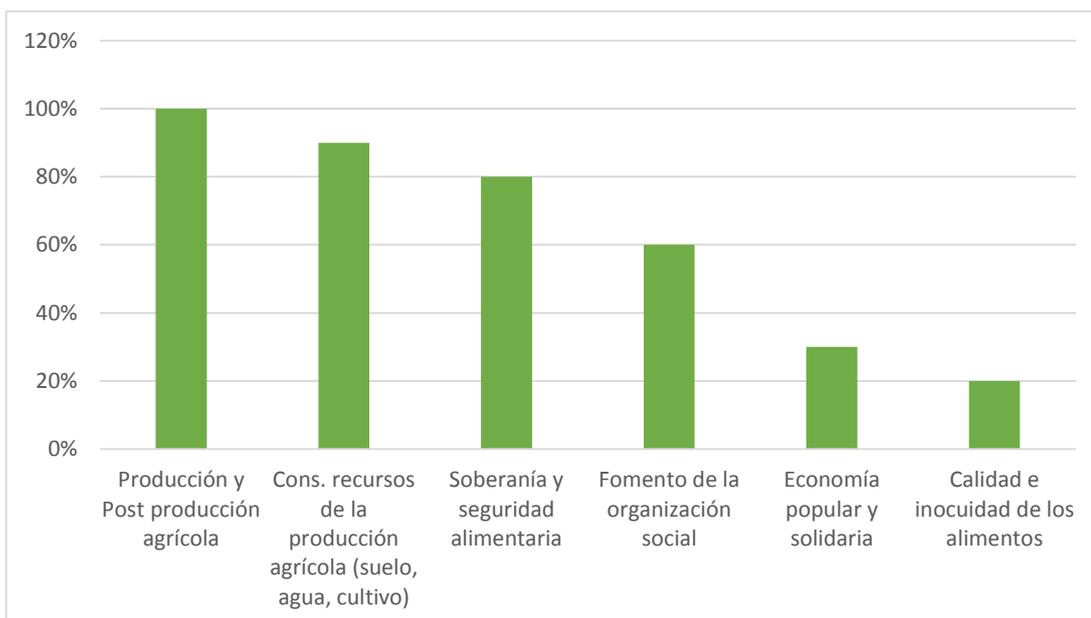


Figura 55. Relación de áreas de interés público con el perfil profesional de la carrera (Torres, 2015).

Donde el 100 % de entrevistados coinciden en la Producción y post producción agrícola, un 90 % en la Conservación de los recursos de la producción agrícola (suelo, agua, cultivo), el 80 % Fomento de la organización social, el 30 % Economía popular y solidaria y en un 20 % Calidad e inocuidad de los alimentos.

4.4.5. Pertinencia de la profesión con los servicios del buen vivir.

4.4.5.1. Currículo y calidad de vida.

En la figura 56, muestra la contribución del currículo de la carrera en mejorar la calidad de vida de la población.

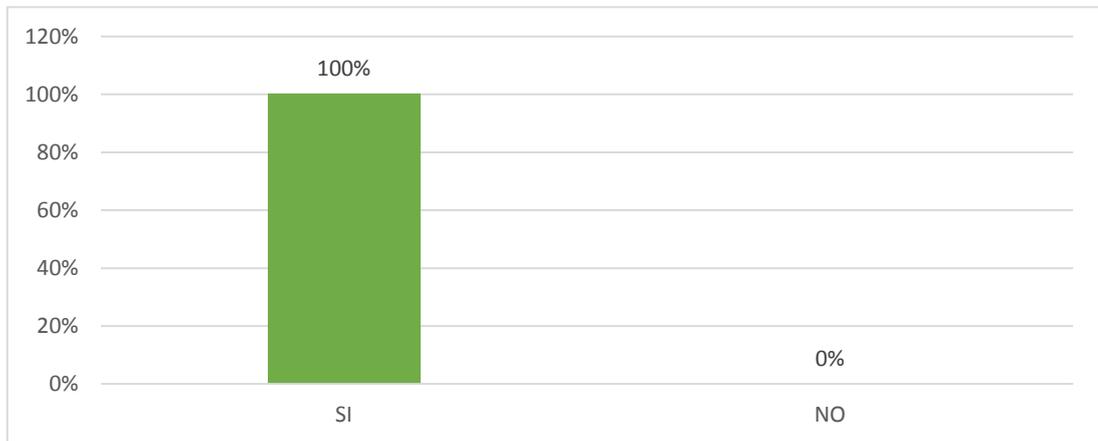


Figura 56. Relación del currículo en la contribución para mejorar la calidad de vida de la población (Torres, 2015).

El 100 % de entrevistados consideran que el currículo del Ingeniero Agrónomo Si contribuye a mejorar la calidad de vida de la población.

4.4.5.2. Currículo y los derechos de la naturaleza.

En la figura 57, se indica si el currículo de la carrera de Ingeniería Agronómica contribuye a garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental, territorial y global.

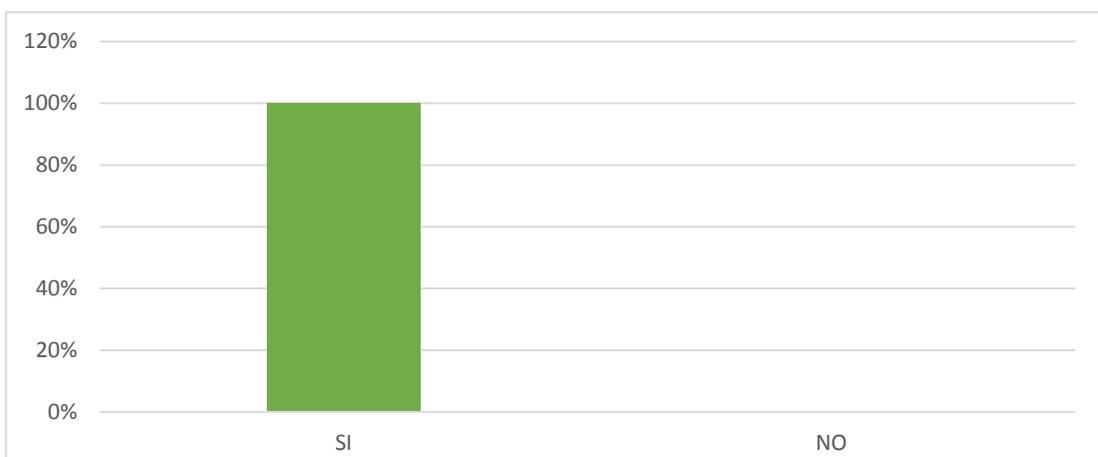


Figura 57. Relación del currículo en la contribución de garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental territorial y global (Torres, 2015).

Donde los entrevistados en su totalidad respondieron que Si contribuye.

4.4.5.3. Currículo y la matriz productiva.

En la figura 58, señala la contribución del currículo de Ingeniería Agronómica en la política del cambio de la matriz productiva desde la percepción de los entrevistados.

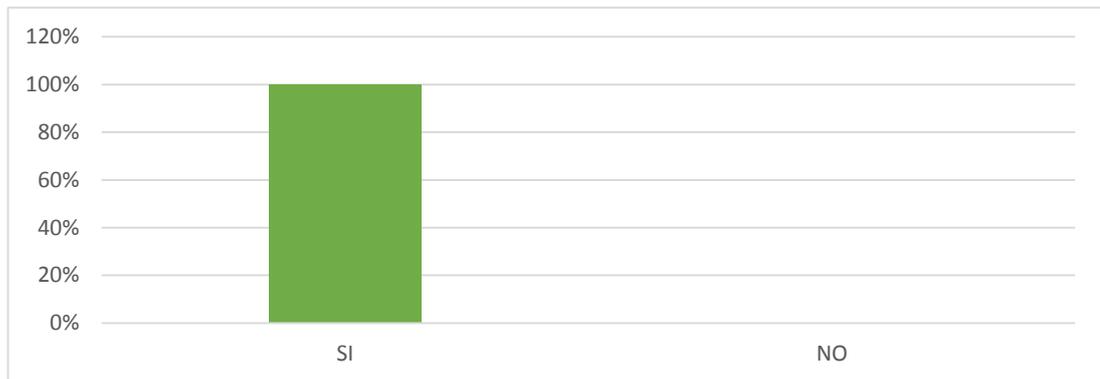


Figura 58. Relación del currículo del Ingeniero Agrónomo a la contribución al cambio de la matriz productiva en el campo agrícola (Torres, 2015).

Donde el total de respondieron que Si contribuye.

4.4.6. Caracterización de la demanda a nivel nacional y local.

4.4.6.1. Prácticas del Ingeniero Agrónomo.

En la figura 59, se indica las actividades prácticas realizadas por los Ingenieros Agrónomos destacadas en sus escenarios laborales desde la perspectiva de los entrevistados.

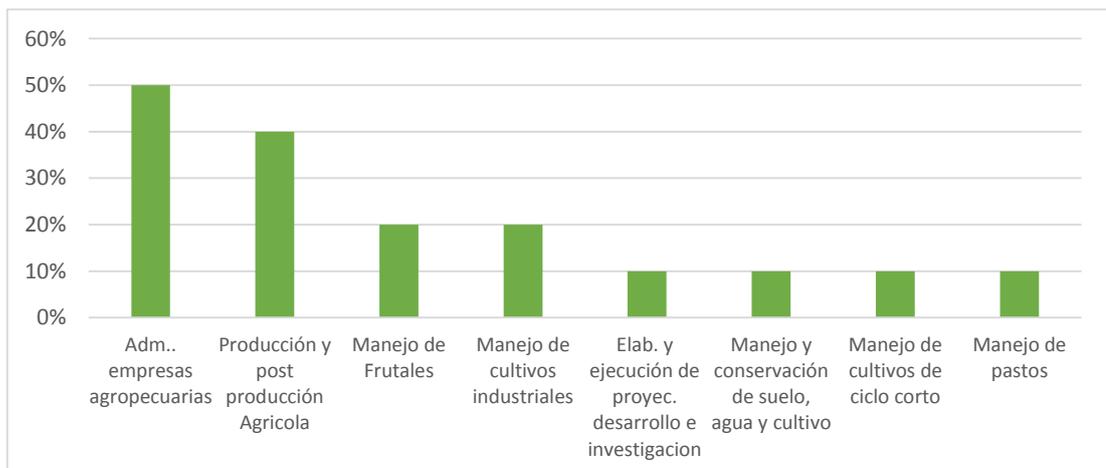


Figura 59. Actividades prácticas que el Ingeniero Agrónomo realiza en sus instituciones laborales (Torres, 2015).

En los resultados obtenidos los entrevistados mayoritariamente indicaron Administración de Empresas Agropecuarias, seguido del 40 % en Producción y Post producción Agrícola, en un mismo porcentaje 20 % Manejo de Frutales y Manejo de Cultivos Industriales, en un 10% para Elaboración y Ejecución de Proyectos de Desarrollo e Investigación, Manejo y Conservación de Suelo, Agua y Cultivo, Manejo de Cultivos de Ciclo Corto y Manejo de Pastos.

4.4.6.2. Campos de formación y competencias laborales.

En la figura 60, se indican los campos de formación del Ingeniero Agrónomo necesarios para cumplir con las competencias laborales, desde la percepción de los entrevistados.

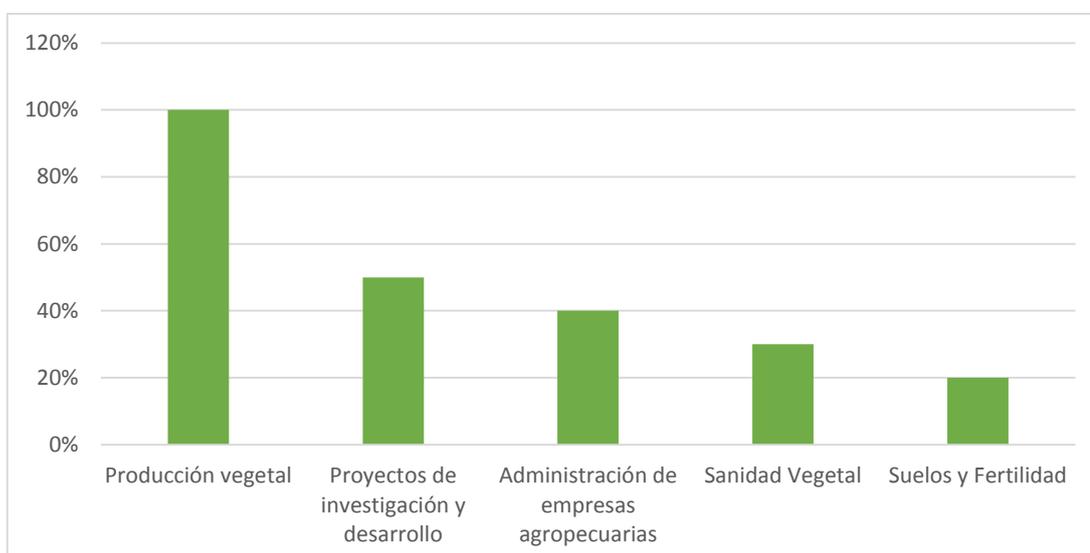


Figura 60. Campos de formación del Ingeniero Agrónomo necesarios para cumplir con las competencias laborales (Torres, 2015).

El 100 % de los entrevistados señalan la Producción vegetal, seguido de Proyectos de investigación y desarrollo, Administración de empresas agropecuarias, Sanidad vegetal y finamente Suelos y Fertilidad.

4.4.6.3. Escenarios futuros y perfil profesional.

En la figura 61, se indican los escenarios profesionales que se podrían crear de manera innovadora y que en su defecto podrían configurar el perfil del Ingeniero Agrónomo.

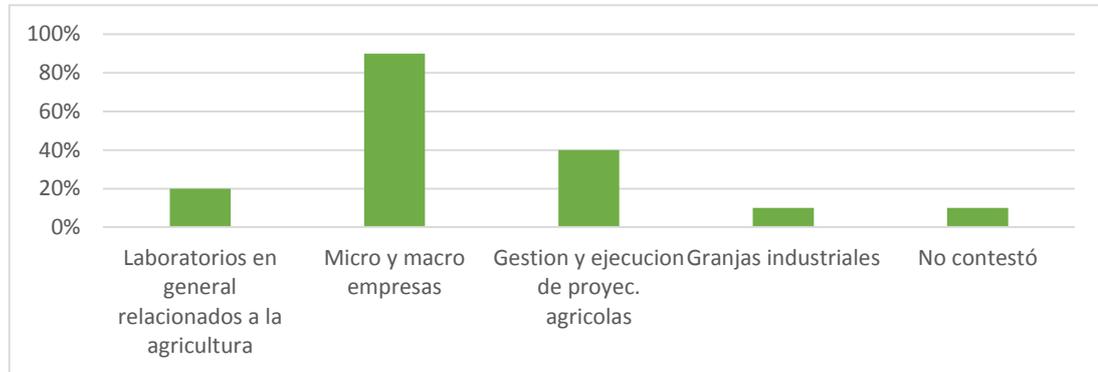


Figura 61. Escenarios profesionales potenciales para el desenvolvimiento del Ingeniero Agrónomo (Torres, 2015).

Desde la percepción de los entrevistados en un 90 % Micro y macro empresas, en un 40 % Gestión y ejecución de proyectos agrícolas en un 20 % Laboratorios en general relacionados a la agricultura (Fitomejoramiento. Fitopatología, suelos, biotecnología, entomología) y en un 10 % Granjas industriales y No contestó.

4.4.7. Perfil profesional para cubrir la demanda.

4.4.7.1. Perfil profesional y demanda laboral.

En figura 62, se definen las disciplinas que el perfil del Ingeniero Agrónomo debe profundizar para cumplir con los requerimientos laborales presentados en los diferentes escenarios profesionales.

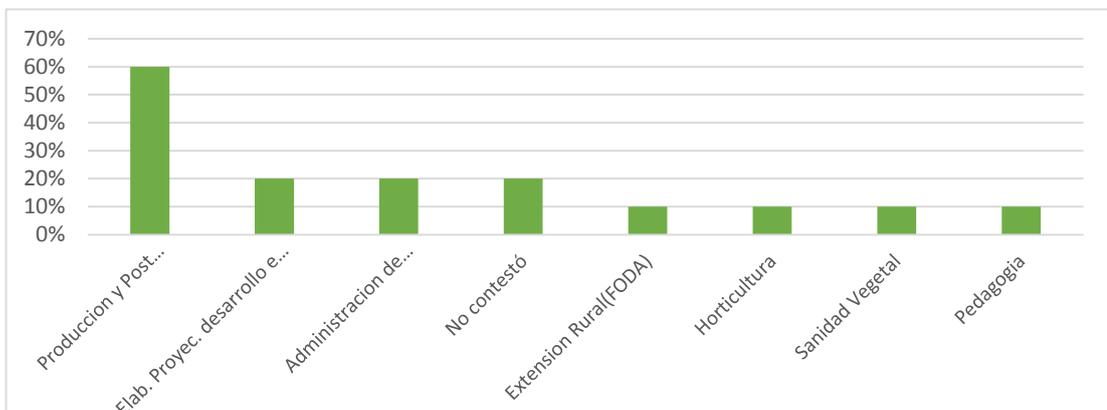


Figura 62. Disciplinas que debe profundizar el perfil del Ingeniero Agrónomo en relación a los requerimientos laborales (Torres, 2015).

Desde la percepción de los entrevistados el 60 % indican Producción y post producción agrícola, con un mismo porcentaje 20 % para Elaboración de proyectos de desarrollo e investigación, Administración de empresas agropecuarias y No contestó, de igual manera con un mismo porcentaje 10 % Extensión Rural (FODA), Horticultura, Sanidad vegetal y Pedagogía.

4.4.7.2. Actitudes y destrezas del Ingeniero Agrónomo.

En la figura 63, hace referencia a los requerimientos del Ingeniero Agrónomo en actitudes y destrezas características.

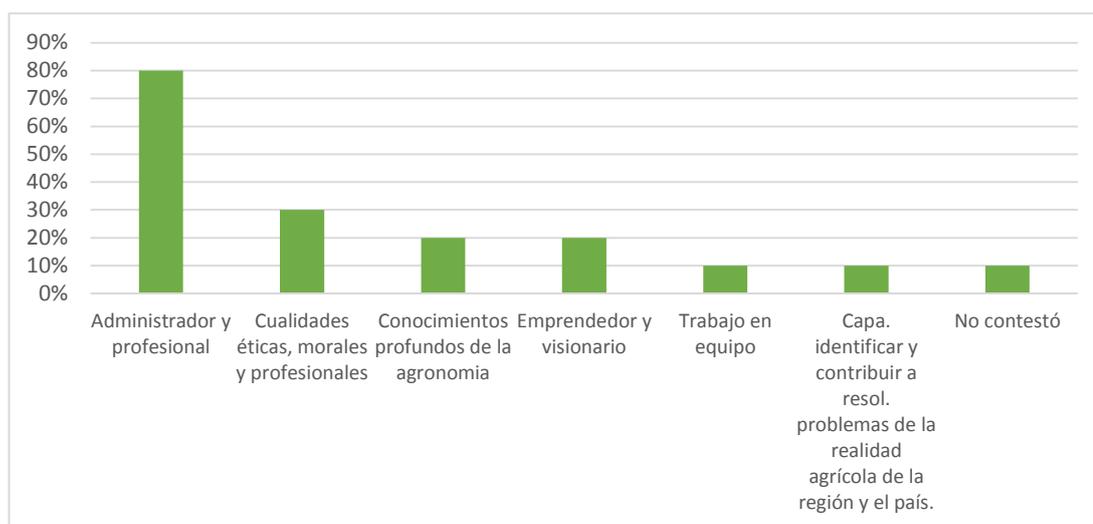


Figura 63. Actitudes / destrezas del profesional Ingeniero Agrónomo (Torres, 2015).

Donde los entrevistados en un 80 % señalan que debe ser administrador y profesional, en un 30 % tener cualidades éticas, morales y profesionales, con un mismo porcentaje 20 % indican Conocimientos profundos de la agronomía, ser emprendedor y visionario y finalmente con un 10 % consideran el trabajo en equipo, la Capacidad de identificar y contribuir a resolver problemas de la realidad agrícola y No contestó.

4.4.7.3. Dominios/conocimientos en relación a la innovación y emprendimientos.

En la figura 64, se indica los dominios/ conocimientos profesionales del Ingeniero Agrónomo que favorecen el desarrollo de innovaciones y emprendimientos.

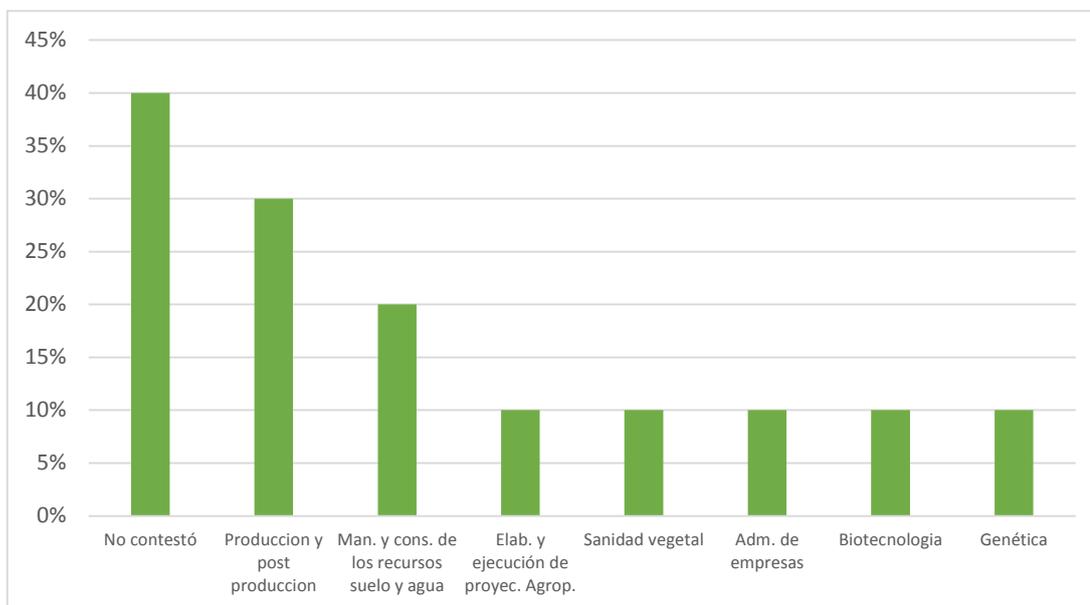


Figura 64. Dominios/ conocimientos profesionales del Ingeniero Agrónomo para el desarrollo de innovaciones y emprendimientos (Torres, 2015).

Desde la percepción de los entrevistados el 40 % No contestó, el 30 % señalan la Producción y pos producción, el 20 % Manejo y conservación de los recursos suelo, agua y cultivo y finalmente en un 10 % Elaboración y ejecución de proyectos agropecuarios, Sanidad vegetal, Administración de empresas, Biotecnología y Genética.

4.4.8. Necesidades profesionales.

4.4.8.1. Demanda profesional a nivel nacional.

En la figura 65, se indica la percepción acerca de la demanda laboral del Ingeniero Agrónomo a nivel nacional en función de planes nacionales de desarrollo, políticas públicas y tendencias de los sectores vinculados a la producción

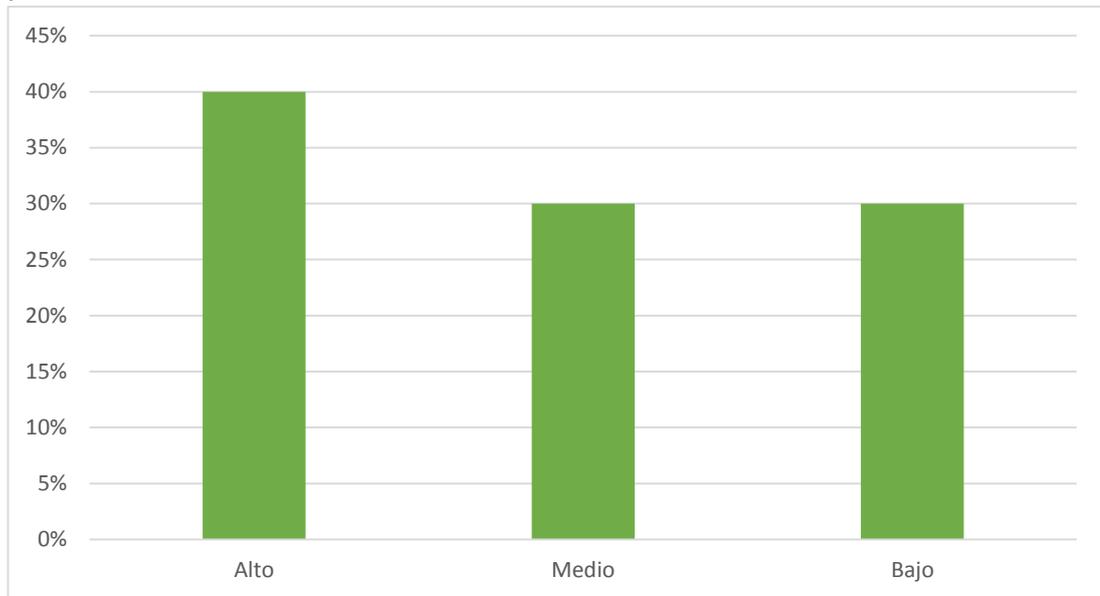


Figura 65. Demanda de profesionales en Ingeniería Agronómica a nivel nacional vinculados a la producción (Torres, 2015).

Los entrevistados indican en un 40 % que es alto, y en un mismo porcentaje para medio y bajo.

4.4.8.2. Demanda profesional a nivel local.

En la figura 66, se indica la demanda de profesionales en Ingeniería Agronómica a nivel local, en función de los planes zonales de desarrollo, políticas públicas y tendencias de los sectores vinculados a la producción y emprendimientos.

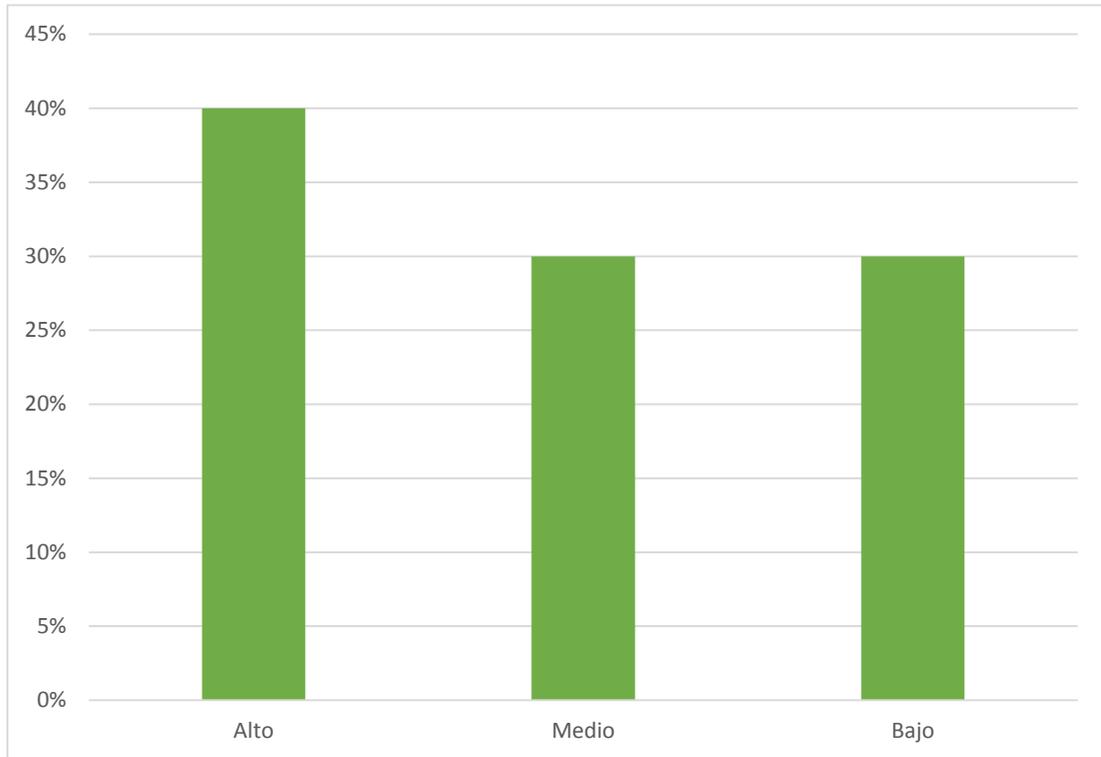


Figura 66. Demanda de profesionales en Ingeniería Agronómica a nivel local (Torres, 2015).

Los entrevistados en un 40 % consideran que es alto, el 30 % para medio y bajo.

4.4.8.3. Valores del Ingeniero Agrónomo.

Ella figura 67, hace referencia a los valores éticos y morales que el Ingeniero Agrónomo debe practicar en la profesión desde la percepción de los entrevistados.

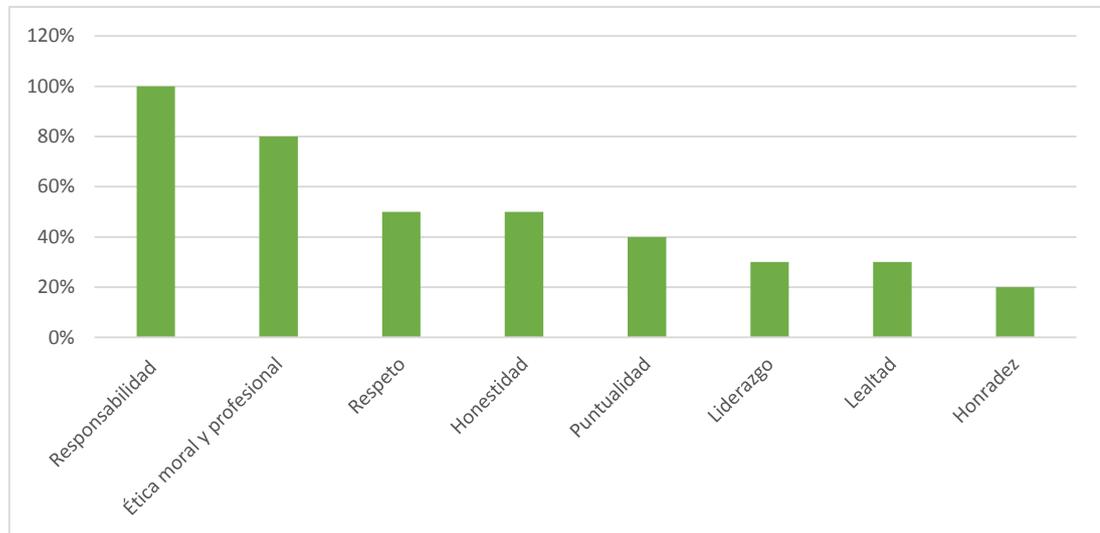


Figura 67. Valores que debe practicar el Ingeniero Agrónomo (Torres, 2015).

El total de los entrevistados señalan la Responsabilidad, seguido de la Ética moral y profesional, el Respeto, Honestidad, Puntualidad y finalmente en menor porcentaje Liderazgo, Lealtad y Honradez.

4.5. ARTICULACIÓN DEL PERFIL PROFESIONAL CON LAS POLÍTICAS PÚBLICAS.

El perfil profesional de la carrera de Ingeniería Agronómica se articula con el PNBV en los objetivos: 3, 4, 5, 7, 10 y 11 con sus respectivas políticas y lineamientos estratégicos detallado en el **Anexo 7**.

El perfil profesional con la Agenda de Planificación de la Zona 7 perteneciente a las provincias de El Oro, Loja y Zamora Chinchipe se articula con los diferentes problemas en los literales a, b y c; en cuanto a potencialidades en los literales a, b y c; en las tendencias con los numerales 1, 2 y 3; finalmente con el modelo territorial deseado referente a las actividades productivas en los literales a y b, detallado en el **Anexo 8**.

En cuanto a los requerimientos en investigación del perfil profesional de la carrera de Ingeniería Agronómica se detallan en las figuras 12 y 47 de los resultados antes señalados.

La vinculación del perfil profesional de la carrera de Ingeniería Agronómica con la sociedad se relaciona con las actividades prácticas y pasantías realizadas en la misma de igual manera se detallan en las figuras de los resultados anteriores en los numerales: 13, 25, 34, 59 respectivamente.

El perfil profesional de la carrera de Ingeniería Agronómica se relaciona en cuanto a las corrientes humanísticas de pensamiento con los valores éticos y morales detallados en las figuras 29, 33, 38, 63, 40, y 67.

V. DISCUSIONES

5.1. PERTINENCIA DE LA CARRERA DE INGENIERÍA AGRONÓMICA.

El análisis e interpretación se presenta de manera integrada considerando los resultados obtenidos de la aplicación de las encuestas y las entrevistas; de forma ordenada según las dimensiones que guiaron la investigación: desarrollo tecnológico, formación profesional, actores y sectores del desarrollo de la profesión, pertinencia de la profesión con las transformaciones productivas, pertinencia de la profesión con los servicios del buen vivir, caracterización de la demanda a nivel nacional y local, perfil profesional para cubrir la demanda y necesidades de profesionales; de ésta manera responde a la pertinencia de las carreras donde juega un papel crucial en la evaluación del CEAACES sea como un principio básico que atraviesa todo el modelo (Morán et al. 2011), o como uno de los criterios para la evaluación (CEAACES, 2013).

5.2. DESARROLLO TECNOLÓGICO

A través de los resultados derivados de las encuestas, así como también las entrevistas, se obtuvo que la carrera de Ingeniería Agronómica en cuanto a esta dimensión las herramientas tecnológicas de la carrera se enfocan en el uso de software para biotecnología, sistemas de información geográfica y software estadísticos; asignaturas que se encuentran ofertadas en el pensum de estudios siendo necesaria su profundización, ya que el conocimiento de nuevas herramientas tecnológicas apoyarán a solucionar problemas con la realidad agrícola local y nacional; relacionándose así con el fomento industrial y productivo que es una de las políticas prioritarias del gobierno nacional, donde se incentiva el desarrollo o mejora de nuevos procesos y productos a través del apoyo a programas de asistencia y capacitación en esta materia, gestión de la innovación y transferencia tecnológica, al igual que la articulación con las universidades y la oferta de servicios científicos y tecnológicos del país (SENACYT, 2007).

En la actualidad los avances tecnológicos a nivel local no son profundos debido a ésta limitación todavía hay problemas que requieren atención como el inadecuado manejo de plagas y el inadecuado uso de los suelos de

acuerdo a su aptitud agrícola; se destaca la necesidad de poner más atención al desarrollo tecnológico; en especial la biotecnología ya que es un componente estratégico para el campo agrícola donde aporta en el rendimiento superior de los cultivos, la reducción de pesticidas entre otros concebida en el sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación como un medio para contribuir al bienestar de la población y al desarrollo del país (SENACYT, 2007).

Por otra parte también es necesario enfatizar en el uso de las TIC; principalmente el internet, manejo de softwares informáticos relacionados con el desarrollo productivo de esta forma es posible visualizar la importancia de éstas tecnologías informáticas según el Plan de Acción de la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información CMSI (2005) donde resalta el uso de las TIC para el desarrollo agrícola que puede poner al alcance de muchas personas los conocimientos científicos que ayudarán a mejorar la producción agrícola.

Así mismo el uso de las TIC en la carrera de Ingeniería Agronómica según (Salinas, 2002) se relaciona con la necesidad de adoptar modelos flexibles de enseñanza y aprendizaje como respuesta cambios de la sociedad actual.

5.3. FORMACIÓN PROFESIONAL

En síntesis el currículo de la carrera de Ingeniería Agronómica en base a las encuestas y entrevistas realizadas se obtuvo el orden de prioridad de las asignaturas específicas que requiere el Ingeniero Agrónomo en su formación profesional enfatizando Suelos y Fertilidad, Producción Vegetal, Riegos y Drenajes, Sanidad Vegetal, Fitomejoramiento y Métodos de selección, Cosecha y Pos cosecha, Administración de Empresas Agropecuarias y finalmente Proyectos de Investigación y Desarrollo; en este aspecto cabe mencionar que hay una relación directa con lo mencionado en el (RRA-CES, 2014) sobre la estructura curricular que está orientada a la inclusión de asignaturas que permiten la validación académica de los conocimientos, habilidades y desempeños adquiridos en la carrera para la resolución de problemas, dilemas o desafíos de una profesión.

Además estas mismas asignaturas abordadas permiten a los profesionales de la carrera incursionar en las diferentes áreas de investigación fundamentándose en los campos de formación del currículo considerando a la investigación desde el marco del campo formativo de la epistemología y la metodología de la investigación en sí, a través de proyectos de investigación de carácter exploratorio y descriptivo; permitiendo el desarrollo agrícola sustentable de la Región Sur y del País. (IACIA-UNL, 2013).

Los conocimientos disciplinares, profesionales, investigativos, de saberes integrales y de comunicación, necesarios para desarrollar el perfil profesional y académico del estudiante al final de la carrera (RRA-CES, 2014); se sostienen en base a las expectativas alcanzadas de los profesionales al culminar los estudios; la mayoría de los egresados de la carrera consideran las expectativas altas, desde la percepción de los profesionales de otras universidades es medio y menores porcentajes baja.

En un porcentaje elevado tanto egresados como profesionales respondieron que las prácticas pre profesionales, pasantías si se encontraron acorde con la malla curricular ofertada; lo que se contrasta en la Praxis profesional que integra conocimientos teóricos-metodológicos y técnico- instrumentales de la formación profesional incluyendo las prácticas pre profesionales, los sistemas de supervisión y sistematización de las mismas; dentro de los campos de formación del currículo del (RRA-CES, 2014).

5.4. ACTORES Y SECTORES DEL DESARROLLO DE LA PROFESIÓN.

Los actores y sectores del desarrollo de la profesión se enmarcan en los problemas de la realidad agrícola local, regional y nacional y su relación con los sectores de desarrollo.

De los resultados obtenidos, se aprecian problemas relacionados con la estructura curricular la falta de profundización en el aprendizaje de elaboración y ejecución de proyectos de investigación y desarrollo, el inadecuado manejo de plagas y enfermedades, la falta de manejo de software informáticos relacionados con la agricultura, el inadecuado manejo del suelo, el inadecuado manejo de productos químicos en base al contexto anterior es primordial que los nuevos modelos académicos de la educación superior

consideran los cambios que se operan en los horizontes epistemológicos del conocimiento, nuevas tendencias a nivel latinoamericano y mundial, las reformas académicas, normativas, perspectivas y planes de desarrollo, visiones y necesidades de los actores y sectores, si queremos hacer de las IES pertinentes y de calidad (Larrea, 2013).

Problemas relacionados al sector ambiental son el indiscriminado uso de agro tóxicos y la erosión de suelos.

En el sector productivo se identifican problemas relacionados con la pérdida de fertilidad de los suelos, plagas y enfermedades de los cultivos, semillas de mala calidad, uso inadecuado de tecnologías, pérdidas poscosecha, manejo inadecuado de los recursos suelo, agua y cultivo, baja productividad, comercialización inadecuada.

En el sector socio-económico se identifican problemas como: baja productividad de los cultivos, comercialización inadecuada, acceso limitado tecnologías apropiadas.

Estos problemas de la agricultura deben abordarse desde una visión integral del proceso de desarrollo agrícola y constituyen el objeto de estudio de los profesionales que se forman en la carrera de Ingeniería Agronómica, que incluye: producción de alimentos para consumo interno, materias primas, agroforestales, cultivos de exportación; uso y manejo sostenible de los recursos naturales; gestión del negocio agrícola; y, las implicaciones de esta actividad productiva en el desarrollo rural con enfoque de cadenas agroproductivas y agroalimentarias (IEPCIA, 2015).

El objeto de estudio de la carrera de Ingeniería Agronómica es el fenómeno complejo o proceso social del agro en interacción con el medio biofísico, los recursos fitogenéticos y la actividad del hombre, para la producción, considerando los factores físicos, químicos, biológicos, ambientales, económicos y sociales que influyen o afectan al proceso productivo de alimentos (consumo interno y exportación), materias primas industriales y servicios ambientales para el desarrollo agrario, en condiciones de la zona de planificación 7 (IEPCIA, 2015); esto define las competencias que deben ser abordadas por el currículo de la carrera de Ingeniería Agronómica para formar

un ingeniero agrónomo se destacan en orden de prioridad la Capacidad para manejar y conservar los recursos de la producción agrícola (suelo, agua, cultivo), Capacidad para formular y gestionar proyectos de investigación y desarrollo agrícola, Generar y difundir tecnologías agrícolas de producción amigables con el ambiente y el entorno sociocultural, Capacidad para identificar problemas de plagas y enfermedades de los cultivos e implementar técnicas de manejo integrado, Capacidad para establecer sistemas de cosecha, pos cosecha y comercialización de productos agrícolas, Capacidad de identificar y contribuir a resolver problemas de la realidad agrícola de la región y el país, Capacidad para desarrollar proyectos de mejoramiento genético en plantas, con métodos de selección masiva para propagación de plantas y potenciación de la producción agrícola y la Capacidad para administrar fincas y empresas agrícolas con enfoque rural sostenible.

Constatándose con (Parra, 2003) en el desarrollo de competencias, el ser humano desarrolla capacidades especiales para conocer e interpretar la realidad, para comunicarse con los demás, para tomar decisiones, para buscar información, para trabajar en equipo; en fin, saber, saber ser, saber hacer y saber actuar en contexto. Son capacidades que deben ser incentivadas en los individuos desde una edad temprana; es por ello que la educación básica juega un papel fundamenta

Finalmente los resultados obtenidos; los actores vinculados se basa en las instituciones públicas y privadas como posibles escenarios que faciliten la inserción laboral del Ingeniero Agrónomo donde se especifican al Ministerio de Agricultura, Ganadería, Acuacultura y Pesca (MAGAP), Gobiernos provinciales, cantonales, parroquiales, Instituciones educativas, programas y proyectos agrícolas, SENPLADES, SENAGUA, Micro y macro empresas, organizaciones sociales, ONG (s), Ministerio del Ambiente, MIES.

5.5. PERTINENCIA DE LA PROFESIÓN CON LAS TRANSFORMACIONES PRODUCTIVAS.

La pertinencia del currículo de la carrera de Ingeniería Agronómica con las transformaciones productivas se basa en la forma cómo se organiza la sociedad para producir determinados bienes y servicios no se limita únicamente a los procesos estrictamente técnicos o económicos, sino que también tiene que ver con todo el conjunto de interacciones entre los distintos actores sociales que utilizan los recursos que tienen a su disposición para llevar adelante las actividades productivas; este conjunto, incluye los productos, los procesos productivos y las relaciones sociales resultantes de esos procesos, se denomina matriz productiva (SENPLADES, 2012); con lo antes mencionado el currículo de la carrera Si se enmarca en este aspecto y a las exigencias entorno a la política pública del cambio de la matriz productiva implicando que la mayoría de los egresados, profesionales y entrevistados respondieron que el perfil profesional si contribuye a la solución de las necesidades regionales, al igual que al cambio de la matriz productiva considerada un patrón que privilegie la producción diversificada, ecoeficiente y con mayor valor agregado, así como los servicios basados en la economía del conocimiento y la biodiversidad (SENPLADES, 2012).

Específicamente el currículo se articula en las siguientes políticas públicas que rodean las transformaciones productivas: Núcleos de las ciencias experimentales en BIOTECNOLOGÍA con aplicaciones en agricultura, alimento, procesos vegetales y fermentación y conservación ambiental; QUÍMICA APLICADA con aplicaciones en química agrícola, GENÉTICA: aborda alimentos, medio ambiente y el sector agropecuario.

Los Núcleos en ciencias sociales y humanísticas: CIENCIAS DEL HÁBITAT: medio ambiente, suelos y riesgos, cultura y patrimonio, CIENCIAS DE LA CIUDADANÍA Y LA COMUNICACIÓN: educación, comunicación, seguridad ciudadana, buen vivir y economía solidaria, CIENCIAS DE LA SALUD: nutrición y genética. (Larrea, 2013).

Además el currículo de la carrera se articula a los servicios priorizados al cambio de la matriz productiva en dos aspectos en cuanto a BIENES: en los

puntos de alimentos frescos y procesados y la Biotecnología, en cuanto a los SERVICIOS: servicios ambientales.

La articulación del currículo de la carrera con los objetivos del Plan Nacional del Buen Vivir (PNBV) abordados por el perfil de la carrera de Ingeniería Agronómica, según las encuestas y entrevistas “Fortalecer las capacidades y potencialidades de la ciudadanía” “Garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental territorial y global”, “Impulsar la transformación de la matriz productiva”, “Construir espacios de encuentro común y fortalecer la identidad nacional, las identidades diversas, la plurinacionalidad y la interculturalidad”, “Impulsar la transformación de la matriz productiva” “Mejorar la calidad de vida de la población”, “Asegurar la soberanía y eficiencia de los sectores estratégicos para la transformación industrial y tecnológica” y finalmente “Garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental territorial y global”

Con los objetivos antes mencionados dentro del PNBV se encuentran en los numerales (3, 4, 7, 10, 11) relacionados con su respectiva política y sus lineamientos estratégicos establecidos a detalle en el **Anexo 7**.

En concordancia con lo antes descrito también se determina en base a los resultados la pertinencia de la profesión con los servicios del buen vivir donde el currículo de la carrera responde a mejorar la calidad de vida, a la contribución con el cambio de la matriz productiva y garantiza los derechos de la naturaleza y promueve la sostenibilidad ambiental territorial y global de acuerdo a las encuesta y entrevistas; esto se articula con la oferta formativa, de investigación y de vinculación con la sociedad, con el régimen constitucional del Buen Vivir, el Plan Nacional de Desarrollo, los planes regionales y locales, los requerimientos sociales y las corrientes internacionales científicas y humanísticas del pensamiento cumpliendo con las diferentes áreas de interés público como Soberanía y seguridad alimentaria, Calidad e inocuidad de los alimentos, Conservación de los recursos de la producción agrícola (suelo, agua, cultivo), Educación formal y no formal, Producción y Post producción agrícola, Conservación y manejo de

recursos fitogenéticos, Economía popular y solidaria y el Fomento de la organización social.

5.6. CARACTERIZACIÓN DE LA DEMANDA A NIVEL NACIONAL Y LOCAL.

La caracterización de la demanda a nivel nacional y local de la carrera de Ingeniería Agronómica tiene que ver con el ejercicio real y posible de la profesión y permite establecer capacidades, habilidades, destrezas y desempeños profesionales que determinan el perfil profesional (Vásquez, 2015); para cumplir con éste principio se definen los campos de actuación de la carrera donde se abordan las siguientes disciplinas Suelos y fertilidad, Fitomejoramiento y métodos de selección, Sanidad vegetal, Proyectos de investigación y desarrollo, Riegos y drenajes, Cosecha y pos cosecha, Producción vegetal, Administración de empresas; con éstas disciplinas abordadas el currículo de la carrera debe relacionarse con una cátedra integradora en cada período académico donde realice la articulación entre el aprendizaje de los enfoques, métodos, modelos y protocolos de actuación profesional en los diversos ámbitos de aplicación y la experiencia de la práctica pre-profesional (Larrea, 2013).

El estudio de la demanda ocupacional es imperativa a la participación de actores y sectores vinculados directamente con el ejercicio de la profesión, según (Vásquez, 2015); se debe tomar en cuenta las actividades prácticas realizadas por los profesionales en las diferentes instituciones donde laboran destacándose la Elaboración y ejecución proyectos de desarrollo e investigación, Capacitaciones, Asistencia técnica, Identificación, monitoreos, inspecciones, controles de plagas y enfermedades, Producción y post producción agrícola, Extensión rural y organización comunitaria, Manejo y conservación de suelo, agua y cultivo, Manejo de cultivos industriales y de exportación y Pedagogía éstos indicadores permiten su comparación con el perfil profesional ofertado por la carrera constatando que en las capacidades de formación si se abordan éstos indicadores.

Lo antes mencionado permite identificar escenarios futuros que se pueden crear de manera innovadora en base a las encuestas y las entrevistas las

micro y macro empresas, consultorías, Gestión y ejecución de proyectos agrícolas y Laboratorios relacionados con la agricultura (entomología, fitopatología, biotecnología entre otros), Viveros e Invernaderos, Asociaciones comunitarias y la industrialización de materias primas; de ésta forma se contrasta con lo que manifiesta (Larrea, 2013) acerca de la creación de escenarios profesionales destacando la capacidad de gestión de la profesión y de gerencia socio-política de la misma, con integradores modelos de intervención para realidades complejas y multidimensionales; además en éste bloque de aprendizaje se encuentran las capacidades cognitivas para el desarrollo de la investigación y la innovación.

Por otra parte considera una deficiencia en las mallas curriculares porque no cuentan con espacios definidos para el aprendizaje de la gestión de la profesión, ni se desarrollan proyectos de emprendimientos sociales que favorezcan la creación de nuevos escenarios profesionales (Larrea, 2013).

5.7. PERFIL PROFESIONAL PARA CUBRIR LA DEMANDA

De acuerdo al perfil profesional para cubrir la demanda y satisfacer las necesidades en función de las encuestas y entrevistas aplicadas se destaca la Sanidad Vegetal, Elaboración de proyectos de desarrollo e investigación, Producción y Post Producción Agrícola, Extensión Rural (FODA), Suelos y Fertilidad, Manejo y conservación de los recursos de la producción agrícola suelo, agua y cultivo, Administración de empresas y Riegos y Drenajes; éstos aspectos fueron los destacados en los resultados obtenidos a la demanda del perfil de la carrera; (Larrea, 2013) indica la orientación del perfil a producir impactos en la transformación de las matrices productiva, del conocimiento y de servicios del buen vivir; además éstos conocimientos permiten incursionar en innovaciones y emprendimientos.

Las actitudes, destrezas que debe practicar el profesional ingeniero agrónomo se relacionan con el Trabajo en equipo, Conocimientos profundos de la agronomía, Capacidad de identificar y contribuir a resolver problemas de la realidad agrícola, Buenas relaciones personales y manejo de personas, Emprendedor y visionario, Proactivo y Creativo, Administrador y profesional, Manejo de Software y Experiencia.

5.8. NECESIDADES DE PROFESIONALES

La demanda laboral del Ingeniero Agrónomo a nivel nacional en función de planes nacionales de desarrollo, políticas públicas y tendencias de los sectores vinculados a la producción es considerada alta por los egresados de la carrera y entrevistados y media por los profesionales de la agronomía; fundamentada en que el Ecuador tiene una marcada orientación agrícola, básicamente por las características productivas de su tierra, características del suelo y del medio ambiente (PRO ECUADOR, 2013); según datos del III Censo Nacional Agropecuario el 40% de la población que habita en el área rural y el 62% conforman hogares de productores agropecuarios y viven en las propias Unidades de Producción Agropecuaria (UPA).

Algunas consideraciones que justifica la demanda a nivel nacional de profesionales Ingenieros Agrónomos se fundamentan en cultivos transitorios, tales como: arroz, maíz, papa y soya; mientras que el 63% del volumen de producción, medido en toneladas métricas corresponde a los cultivos permanentes, como por ejemplo, banano y plátano, café, cacao, palma africana, caña de azúcar, entre otros productos. Por la producción mundial de banano, está considerado como uno de los principales exportadores a nivel mundial, así como de las flores y del cacao, reconocidos por su calidad (PRO ECUADOR, 2013).

La demanda de profesionales agrónomos a nivel local vinculados a la producción y emprendimientos según los egresados se considera bajo en un 42% mientras que para profesionales es medio (50%) y los entrevistados consideran alto; tomando en cuenta la zona 7 que está conformada por las provincias de: El Oro, Loja y Zamora Chinchipe y su principal uso del suelo en ésta zona de planificación es agrícola, sobre todo para cultivos de banano, maíz, caña de azúcar, café, cacao, entre otros. Estos cultivos, junto con las áreas destinadas para la ganadería, cubren una superficie del 44,3%. Además, cerca de 49,88% del área zonal corresponde a cobertura natural y el 5,82% restante a las áreas erosionadas y urbanas (SENPLADES, 2012).

Finalmente los valores que debe practicar el ingeniero agrónomo en base a las encuestas y entrevistas puntualizan Responsabilidad, Respeto, Honestidad, Ética moral y profesional, Puntualidad, Lealtad, Liderazgo, Honradez; éste campo se encuentran dentro de la formación del currículo en la integración de saberes, contextos y cultura.- Comprende las diversas perspectivas teóricas, culturales y de saberes que complementan la formación profesional, la educación en valores y en derechos ciudadanos, así como el estudio de la realidad socio-económica, cultural y ecológica del país y el mundo (RRA-CES, 2014)

5.9. PERSPECTIVA EMPLEADORES

Las encuestas aplicadas a los empleadores permitieron identificar las necesidades del perfil profesional para cubrir la demanda desde otra perspectiva definiendo los conocimientos que requieren ellos para contratar a un Ingeniero Agrónomo indicando la Elaboración y ejecución de proyectos de desarrollo e investigación, Capacitaciones, Asistencia técnica, Extensión rural, Organización comunitaria, Producción y post producción agrícola, Medio ambiente, Manejo de cultivos industriales, Contabilidad agrícola.

Las competencias laborales que requieren los empleadores para ejercer la profesión son Sanidad Vegetal, Suelos y Fertilidad, Producción vegetal, Proyectos de investigación y desarrollo, Administración de empresas agropecuarias, Cosecha y Pos cosecha, Riegos y Drenajes y Fitomejoramiento y Métodos y selección; en base a éstos conocimientos también pudieron responder a los posibles escenarios que se podrían crear como las Micro y Macro empresas (emprendimientos), Consultoría, Asociaciones comunitarias, Viveros, Gestión y ejecución de proyectos agrícolas, Invernaderos e Industrialización de productos, Laboratorios en general relacionados a la agricultura.

Desde la perspectiva de los empleadores para contratar a egresados de la carrera de ingeniería agronómica deben cubrir el perfil que necesitan para los puestos de trabajo ofertados; donde manifestaron como conocimientos la Elaboración de proyectos de desarrollo e investigación, Sanidad Vegetal, Producción y Post Producción Agrícola, Manejo y conservación de los

recursos de la producción agrícola suelo, agua y cultivo, Extensión Rural (FODA), Presupuestos y microcréditos, Suelos y Fertilidad y Administración de empresas agropecuarias y además deben tener actitudes y destrezas características como Trabajo en equipo, Cualidades éticas, morales y profesionales, Conocimientos profundos de la agronomía, Emprendedor y visionario, Proactivo y Creativo, Gestión y manejo de proyectos, Capacidad de identificar y contribuir a resolver problemas de la realidad agrícola de la región y el país ser Administrador y profesional.

Los empleadores señalan que “algunos solicitantes de empleo que vienen de la Universidad no cumplen con algunos valores que se requieren; en algunos casos descuidan la presentación por ello plantean que un Ingeniero Agrónomo debe practicar los siguientes valores: Responsabilidad, Respeto, Puntualidad, Ética moral y profesional, Amabilidad, Honestidad, Cordialidad y Solidaridad.

Éste análisis permitió contrastar las necesidades en cuanto a perfil profesional y características específicas del currículo de la carrera de Ingeniería Agronómica.

VI. CONCLUSIONES

1. El análisis de la situación actual de la Carrera de Ingeniería Agronómica referente a la demanda laboral y otros aspectos se concluye: a nivel nacional en base a las diferentes perspectivas a quienes se aplicó la encuesta; desde la percepción de los egresados se considera alto, los profesionales medio y entrevistados alto; a nivel local considerando la zona siete egresados medio, profesionales medio, y entrevistados alto permitiendo con éstos resultados determinar los actores, sectores de la profesión que permitan configurar con mayor consistencia al perfil y los campos de actuación de la profesión.
2. Los resultados del primer objetivo y otros aspectos permitieron determinar que la Carrera de Ingeniería Agronómica es pertinente, por estar involucrada en la mayoría de los sectores productivos del país, ser parte de una política prioritaria del Gobierno Nacional, vincularse en la Planificación Nacional del Buen Vivir, las Transformaciones Productivas y satisface las necesidades de la demanda laboral nacional, regional y local; los resultados obtenidos más que calificar al programa académico de la carrera, buscan orientar las decisiones relativas para el rediseño de la oferta educativa en la Institución articulando los actores, sectores y campos de actuación profesional.

VII. RECOMENDACIONES

1. Para mejorar el perfil de los egresados de la Carrera de Ingeniería Agronómica de la Universidad Nacional de Loja es necesario el trabajo institucional relativo a la modernización y actualización de planes de estudio, así como a la formación integral del estudiante; es necesario mejoras en la malla curricular que permitan interacciones sistémicas entre los sujetos que aprenden, los contextos productivos, sociales, ambientales y culturales, el conocimiento y los saberes; y, los ambientes de aprendizaje que generen convergencia de medios educativos y la articulación de las funciones sustantivas de la educación superior; además debe incrementarse herramientas tecnológicas acordes con los avances de la tecnología en el campo agronómico y poner énfasis en la prioridad de conocimientos específicos.
2. En relación al currículo es necesario profundizar en los campos de formación del ingeniero agrónomo para poder cumplir con las competencias laborales exigidas en la actualidad, así mismo lo conocimientos que permitan incursionar en la investigación.
3. Incrementar en el perfil de egreso la innovación y el emprendimiento, con la finalidad de formar ingenieros agrónomos con bases científicas capaces de generar su propia actividad económica.
4. Para el desarrollo del Rediseño de la carrera de Ingeniería Agronómica es importante también basarse en el Proyecto TUNNIG de América Latina, donde su objetivo general es contribuir a la construcción de un Espacio de Educación Superior en América Latina a través de la convergencia curricular enfocándose en las competencias laborales en las que debe ejercer el Ingeniero Agrónomo, relacionando las políticas públicas y las necesidades de la población.

VIII. BIBLIOGRAFÍA

1. Bourdieu, P., & Passeron, J. (2001). *La Reproducción: elementos para una teoría del sistema de enseñanza*. Madrid.
2. CEAACES. (2011). *Modelo General para la Evaluación de Carreras con Fines de Acreditación*. Quito. Recuperado el 10 de Octubre de 2015, de <http://www.uta.edu.ec/v2.0/pdf/externos/modelo-general-evaluacion-carreras.pdf>
3. CEAACES. (2013). *Modelo para la Evaluación de las Carreras Presenciales y Semi-presenciales de las Universidades y Escuelas Politécnicas del Ecuador*. Quito: Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES).
4. CINDA. (2012). *Aseguramiento de la calidad en Iberoamérica.. Chile. .* Chile: Centri Interuniversitario de Desarrollo.
5. Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES). (2015). *Modelo general para la Evaluación de Carreras con Fines de Acreditación*. Quito: Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CEAACES). Recuperado el 12 de Noviembre de 2015, de <http://www.uta.edu.ec/v2.0/pdf/externos/modelo-general-evaluacion-carreras.pdf>
6. Dias Sobrinho, J. (2005). *Calidad, Pertinencia y Responsabilidad Social de la Universidad Latinoamericana y Caribeña*. Sao Paulo: Universidad Latinoamericana y Caribeña. Obtenido de http://www.oei.es/salactsi/CAPITULO_03_Dias_Sobrinho.pdf
7. Dias Sobrinho, J. (2005). *Dilemas da Educação Superior no mundo globalizado. Sociedade do conhecimento ou economia do conhecimento?* . São Paulo.: Casa do Psicólogo: São Paulo.
8. Dias Sobrinho, J. (2006). - Dias Sobrinho, J. (2006). *Acreditación de la educación superior en América Latina y el Caribe. En: La educación*

- superior en el Mundo 2007. Acreditación para la garantía de la calidad: ¿Qué está en juego?* (Tres, J. y Sanyal, B. C. ed.). Barcelona: Mundi Prensa.
9. Días Sobrinho, J. (2006). *Compromiso Social de la educación superior. En: La educación superior en el Mundo 2007. Acreditación para la garantía de la calidad: ¿Qué está en juego?*, (Tres, J. y Sanyal, B. C. ed.). Barcelona: Mundi Prensa. Recuperado el 3 de 2015 Noviembre
 10. Garcés, J. (12 de Noviembre de 2011). *Análisis de Pertinencia del Programa Académico - Ingeniería Civil*. Recuperado el 11 de Noviembre de 2015, de http://www.eafit.edu.co/institucional/calidad-eafit/planeacion/investigacion/Documents/Analisis_de_la_pertinencia_del_programa_Ingenieria_Civil-2011.pdf
 11. García Guadilla, C. (1997). *El valor de la pertinencia en las dinámicas de transformación de la educación superior en América Latina. En: La educación superior en el Siglo XXI. Visión de América Latina y el Caribe*. (Vol. I). Caracas: CRESAL/UNESCO.
 12. Gibbons, M., & Limoges, C. (2010). *La nueva Producción del conocimiento. La nueva dinámica de la ciencia y la investigación en las ciudades contemporáneas*. Barcelona: Pomores-Corredos S.A.
 13. IACIA-UNL. (2013). *Informe de Autoevaluación de la Carrera de Ingeniería Agronómica, Universidad Nacional de Loja. Loja*. . Loja: Universidad Nacional de Loja.
 14. IESALC. (2008). *Tendencias de la Educación Superior en América Latina y el Caribe*. Caracas: Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe.
 15. Larrea, E., & Granados, V. (2013). *El Sistema de Educación Superior para la Sociedad del Buen Vivir en el Conocimiento En el caso Ecuatoriano*. Documento, Guayaquil. Recuperado el 3 de Noviembre de 2015, de <http://repositorio.ucsg.edu.ec/bitstream/123456789/533/1/T-UCSG-POS-MES-9.pdf>

16. Larrea, E. (2013). *Curriculum de la Educación Superior desde la Complejidad Sistemática*. Recuperado el 10 de Octubre de 2015, de https://unl.digication.com/rediseño_curricular/Talleres_UNL
17. LOES. (2015). *Ley Orgánica de Educación Superior*. Quito: Ley Orgánica de Educación Superior.
18. Malagón, L. (10 de Julio de 2003). La pertinencia en la educación superior. Elementos para su comprensión. *En Revista de la Educación Superior*, XXXII(3), 127. Recuperado el 12 de Noviembre de 2015, de http://www.anuies.mx/servicios/p_anuies/publicaciones/revsup/127/03.html
19. Morán, E., Villavicencio, A., Subía, N., Salgado, F., Sergio, F., & Zambrano, M. (2011). *Modelo General para la Evaluación de Carreras con Fines de Acreditación*. Quito.
20. Parra, J. E. (2003). *Competencias Profesionales del Ingeniero Agrónomo*. Colombia.
21. Peters, & Waterman. (1982). *In Search of Excellence: Lessons from Americas Best Run Companies*. New York: Harper and Row.
22. PRO ECUADOR. (2013). *Guía Comercial de la República del Ecuador*. Ecuador: Instituto de Promoción de Exportaciones e Inversiones.
23. RRA-CES. (2014). *Reglamento de Régimen Académico del Consejo de Educación Superior*. Quito: RRA-CES.
24. SENACYT. (2007). *Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación del Ecuador 2007 – 2010*. Quito: Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología.
25. SENPLADES. (2012). *Agenda Zonal Para el Buen Vivir, Propuestas para el Desarrollo y Lineamientos y Lineamientos para el Ordenamiento Territorial. Zona de Planificación 7*. Quito: Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo.
26. Tunnermann, C. (2006). *Pertinencia y calidad de la educación superior*. Obtenido de Lección inaugural.

27. UNESCO. (1998). La educación superior en el siglo XXI. *Conferencia Mundial sobre la Educación Superior. I*. París: Visión y Acción Unesco. Obtenido de Conferencia Mundial sobre la Educación Superior.
28. Vásquez, A. (2015). *Taller Rediseño de Carreras de la Universidad Nacional de Loja*. Loja: Universidad Nacional de Loja. Recuperado el 3 de Octubre de 2015, de https://unl.digication.com/rediseño_curricular/Talleres_UNL
29. Vessuri, H. (1998). *La Pertinencia de la Enseñanza Superior en un Mundo en Mutación.* , vol. XXVIII, nº 3. (Vol. XXVIII). Perspectivas.

IX. ANEXOS

Anexo 1. Formato base en que se desarrolló la encuesta para determinar la pertinencia de la carrera de Ingeniería Agronómica.

FORMATO DE ENCUESTA PRESENTADO POR LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA PARA EL REDISEÑO DE CARRERAS 2015.	
CONTENIDO	DESCRIPCIÓN
Identificativo de la institución.	Nombre
	Área
	Carrera.
Parámetros verificadores:	Número de encuesta
	Fecha
	Sector
	Párrafo introductorio del proyecto.
Datos generales / identificación: preguntas de interés general	Nombre
	Dirección
	Género
	Edad
	Correo electrónico
	Teléfono
	Nivel de formación
	Actividad ocupacional
	Lugar donde labora
	Años de experiencia
	Función que desempeña
Contenido y subdivisión:	a). Dimensión: el desarrollo tecnológico (5 preguntas)
	b). Dimensión: la formación profesional (4 preguntas)

	c). Dimensión: tendencias y dinámicas de los actores y sectores de desarrollo de la profesión (4 preguntas)
	d). Dimensión: pertinencia de la profesión con las transformaciones productivas (5 preguntas)
	e). Dimensión: pertinencia de la profesión con los servicios del buen vivir (3 preguntas)
	f). Dimensión: ámbito: caracterización de la demanda a nivel nacional y local (3 preguntas)
	g). Dimensión: ámbito: perfil profesional para cubrir la demanda (3 preguntas)
	h). Dimensión: necesidades de profesionales (3 preguntas)

Anexo 2. Formato de encuesta aplicada a los egresados y profesionales.

	UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA ÁREA AGROPECUARIA Y DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES CARRERA DE INGENIERÍA AGRONÓMICA	Nro.
		Fecha:
		Sector:
<p>Estimado/a Egresado/a Ingeniero (a), la Carrera de Ingeniería Agronómica de la Universidad Nacional de Loja proyecta rediseñar el currículo en concordancia con las políticas del estado y demandas sociales, para el mejoramiento de la calidad de la educación superior en el campo agronómico. Su criterio y experiencia profesional nos proporcionará insumos para determinar la pertinencia de la carrera en la Región-7.</p>		

DATOS GENERALES

Nombre:

Dirección:

Género: Masculino Femenino

Edad:

Correo Electrónico: Teléono:

Nivel de formación:

Diplomado Especialidad Maestría Doctorado Otro

Actividad Ocupacional: Dependiente Independiente Otra

Lugar donde labora: Años de experiencia:

Función que desempeña:

Especifique su actividad:

A1. ¿Tiene Usted conocimiento de nuevas herramientas tecnológicas que se hayan vinculado en su campo profesional?

SI NO

A2. ¿Cuál de las siguientes herramientas tecnológicas conoce Usted que hayan sido insertadas en su profesión? (Si contesto Si en la pregunta A1)

Software para estadística	<input type="checkbox"/>	iCropTrak.	<input type="checkbox"/>
Tecnologías Zigbee (control de plagas)	<input type="checkbox"/>	Software para Biotecnología	<input type="checkbox"/>
Sistema Información Geográfica (SIG)	<input type="checkbox"/>	Fertirrigación SMART	<input type="checkbox"/>
Project Manager	<input type="checkbox"/>	CROWAT	<input type="checkbox"/>

A3. ¿En su localidad Usted, evidencia cambios tecnológicos para tratar problemas relacionados con su campo profesional?

SI NO

A4. ¿Qué tipo de problemas observa Usted que aún no tienen un tratamiento con nuevas herramientas tecnológicas? (Si contesto Si en la pregunta A3)

Inadecuado manejo del suelo de acuerdo a su aptitud agrícola	<input type="checkbox"/>	Contaminación por agro tóxicos	<input type="checkbox"/>
Fomento del monocultivo	<input type="checkbox"/>	Manejo inadecuado de plagas	<input type="checkbox"/>
Uso ineficiente del agua	<input type="checkbox"/>	Utilización de semillas y plántulas de mala calidad	<input type="checkbox"/>
Erosión del suelo y pérdida de cubierta vegetal	<input type="checkbox"/>	Pérdidas pos cosecha	<input type="checkbox"/>

A5. ¿Qué herramientas tecnológicas cree Usted serían propicias insertar en el proceso de enseñanza del estudiante?

a) _____ e) _____

b) _____ f) _____

c) _____ g) _____

d) _____ h) _____

B6. ¿Elija ocho opciones en orden de prioridad, el tipo de conocimiento específico que debe insertarse en el proceso de enseñanza de la carrera?

Suelos y Fertilidad	<input type="checkbox"/>	Filomejoramiento y Métodos de selección	<input type="checkbox"/>
Producción Vegetal	<input type="checkbox"/>	Cosecha y Pos Cosecha	<input type="checkbox"/>
Riegos y Drenajes	<input type="checkbox"/>	Administración de Empresas Agropecuarias	<input type="checkbox"/>
Sanidad Vegetal	<input type="checkbox"/>	Proyectos de Investigación y Desarrollo	<input type="checkbox"/>

B7. ¿En qué medida logró Usted alcanzar las expectativas profesionales que tenía cuando terminó su carrera?

Alto Medio Bajo

B8. ¿Los conocimientos impartidos en el plan de estudio en que área / áreas permite que Usted pueda incursionar en investigación?

Suelos y Fertilidad	<input type="checkbox"/>	Cosecha y Pos Cosecha	<input type="checkbox"/>
Fitotecnia	<input type="checkbox"/>	Fitomejoramiento	<input type="checkbox"/>
Riegos y Drenajes	<input type="checkbox"/>	Administración de Empresas Agropecuarias	<input type="checkbox"/>
Sanidad Vegetal	<input type="checkbox"/>	Proyectos de Investigación y Desarrollo	<input type="checkbox"/>

B9. ¿Las prácticas pre profesionales, pasantías realizadas por Usted en la carrera se encontraron acordes con lo impartido en la malla curricular?

SI NO

C10. ¿Qué problemas observa Usted que no se están tratando en el plan de estudios acorde con la realidad agrícola local, regional, nacional? (Señale 8 problemas)

a) _____	e) _____
b) _____	f) _____
c) _____	g) _____
d) _____	h) _____

C11. ¿Cuáles son los problemas que más demanda resolver la comunidad en su localidad relacionados con su profesión?

Incidencia de plagas y enfermedades	<input type="checkbox"/>	Débil organización	<input type="checkbox"/>
Fertilidad y erosión de los suelos	<input type="checkbox"/>	Mal manejo del recurso hídrico	<input type="checkbox"/>
Baja productividad de cultivos	<input type="checkbox"/>	Limitada tecnología de conservación e industrialización de productos.	<input type="checkbox"/>
Comercialización inadecuada	<input type="checkbox"/>	Deficiente capacitación y transferencia tecnológica	<input type="checkbox"/>
Mala conservación de granos y semillas	<input type="checkbox"/>	Falta de tecnología apropiada	<input type="checkbox"/>

C12. ¿Según su criterio indique en orden de PRIORIDAD las competencias requeridas para formar al Ingeniero Agrónomo?

Capacidad para manejar y conservar los recursos de la producción agrícola (suelo, agua, cultivo).	Capacidad para desarrollar proyectos de mejoramiento genético en plantas, con métodos de selección masiva para propagación de plantas y potenciación de la producción agrícola.
Capacidad de identificar y contribuir a resolver problemas de la realidad agrícola de la región y el país.	Capacidad para establecer sistemas de cosecha, pos cosecha y comercialización de productos agrícolas.
Capacidad para identificar problemas de plagas y enfermedades de los cultivos e implementar técnicas de manejo integrado.	Generar y difundir tecnologías agrícolas de producción amigables con el ambiente y el entorno sociocultural.
Capacidad para formular y gestionar proyectos de investigación y desarrollo agrícola.	Capacidad para administrar fincas y empresas agrícolas con enfoque rural sostenible.

C13. ¿Qué tipo de institución pública o privada cree Usted que demanda profesionales de la Ingeniería Agronómica

MAGAP	<input type="checkbox"/>	MINISTERIO DE EDUCACIÓN	<input type="checkbox"/>
MIES	<input type="checkbox"/>	GADS Provinciales, municipales y parroquiales	<input type="checkbox"/>
SENPLADES	<input type="checkbox"/>	INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR	<input type="checkbox"/>
AGROCALIDAD	<input type="checkbox"/>	MICRO Y MACRO EMPRESAS	<input type="checkbox"/>
MINISTERIO DEL AMBIENTE	<input type="checkbox"/>	ONG'S	<input type="checkbox"/>
PROGRAMAS Y PROYECTOS AGRÍCOLAS	<input type="checkbox"/>	SENAGUA	<input type="checkbox"/>
INIAP	<input type="checkbox"/>	OTROS	<input type="checkbox"/>

D14. ¿Considera Usted que el perfil profesional de la carrera coadyuva a la solución de las necesidades regionales?

SI NO

D15. ¿Considera Usted que el perfil profesional contribuye con la política del cambio de la matriz productiva?

SI NO

D16. ¿Cuáles causas cree Usted son las limitantes? (Si contesto No en la pregunta D15)

a) _____	e) _____
b) _____	f) _____
c) _____	g) _____
d) _____	h) _____

D17. ¿Cuál de los siguientes objetivos del Plan del Buen Vivir cree Usted que son abordados por el currículo de la carrera?

“Mejorar la calidad de vida de la población”.		“Consolidar el sistema económico social y solidario, de forma sostenible”.	
“Fortalecer las capacidades y potencialidades de la ciudadanía”.		“Garantizar el trabajo digno en todas sus formas”.	
“Construir espacios de encuentro común y fortalecer la identidad nacional, las identidades diversas, la plurinacionalidad y la interculturalidad”.		“Impulsar la transformación de la matriz productiva”.	
“Garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental territorial y global”		“Asegurar la soberanía y eficiencia de los sectores estratégicos para la transformación industrial y tecnológica”.	

D18. ¿En cuál de las siguientes áreas de interés público cree Usted que aporta el perfil profesional de la carrera?

Producción y post producción agrícola	<input type="checkbox"/>	Economía popular y solidaria	<input type="checkbox"/>
Conservación de los recursos de la producción agrícola (suelo, agua, cultivo)	<input type="checkbox"/>	Fomento de la organización social	<input type="checkbox"/>
Conservación y manejo de recursos fitogenéticos	<input type="checkbox"/>	Educación formal y no formal.	<input type="checkbox"/>
Soberanía y Seguridad Alimentaria	<input type="checkbox"/>	Calidad e inocuidad de los alimentos	<input type="checkbox"/>

E19. ¿El currículo del Ingeniero Agrónomo contribuye en su accionar para mejorar la calidad de vida de la población?

SI NO

E20. ¿El currículo del Ingeniero Agrónomo con el que usted se formó contribuye a garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental territorial y global?

SI NO

E21. ¿El currículo del Ingeniero Agrónomo impulsa y contribuye al cambio de la matriz productiva en el campo agrícola?

SI NO

F22. ¿Qué actividades prácticas realiza el ingeniero agronomo en su institución?

- | | |
|----------|----------|
| a) _____ | e) _____ |
| b) _____ | f) _____ |
| c) _____ | g) _____ |
| d) _____ | h) _____ |

F23. ¿Cuáles de los siguientes campos de formación del Ingeniero Agrónomo son necesarios para cumplir con las competencias laborales?

Suelos y Fertilidad	<input type="checkbox"/>	Cosecha y Pos Cosecha	<input type="checkbox"/>
Producción Vegetal	<input type="checkbox"/>	Fitomejoramiento y Métodos de selección	<input type="checkbox"/>
Riegos y Drenajes	<input type="checkbox"/>	Administración de Empresas Agropecuarias	<input type="checkbox"/>
Sanidad Vegetal.	<input type="checkbox"/>	Proyectos de Investigación y Desarrollo	<input type="checkbox"/>

F24. ¿Cuáles son los escenarios profesionales posibles que se podrían crear de manera innovadora, atendiendo a las demandas o situaciones del entorno y que podrían configurar el perfil profesional del Ingeniero Agrónomo?

- | | |
|----------|----------|
| a) _____ | e) _____ |
| b) _____ | f) _____ |
| c) _____ | g) _____ |
| d) _____ | h) _____ |

G25. ¿Qué conocimientos debe abordar el perfil profesional del Ingeniero Agrónomo que demanda en su escenario laboral?

- | | |
|----------|----------|
| a) _____ | e) _____ |
| b) _____ | f) _____ |
| c) _____ | g) _____ |
| d) _____ | h) _____ |

G26. ¿Qué actitudes / destrezas del profesional del Ingeniero Agrónomo demanda usted (s) cómo empleador?

- | | |
|----------|----------|
| a) _____ | e) _____ |
| b) _____ | f) _____ |
| c) _____ | g) _____ |
| d) _____ | h) _____ |

G27. ¿Qué dominios/conocimientos profesionales del Ingeniero Agrónomo cree Usted que favorecen el desarrollo de innovaciones y emprendimientos?

- a) _____ e) _____
b) _____ f) _____
c) _____ g) _____
d) _____ h) _____

H28. ¿Cuál cree Usted que es la demanda de profesionales en Ingeniería Agronómica a nivel nacional, en función de planes nacionales de desarrollo, políticas públicas y tendencias de los sectores vinculados a la producción?

Alto Medio Bajo ¿Por qué? _____

H29. ¿Cuál cree Usted que es la demanda de profesionales en Ingeniería Agronómica a nivel local, en función de los planes zonales de desarrollo, políticas públicas y tendencias de los sectores vinculados a la producción y emprendimientos?

Alto Medio Bajo ¿Por qué? _____

H30. ¿Qué valores cree Usted que debe practicar el Ingeniero Agrónomo en el ejercicio de su profesión?

- a) _____ e) _____
b) _____ f) _____
c) _____ g) _____
d) _____ h) _____

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Nombre del Encuestador :	Nombre del Supervisor:
Fecha:	Fecha:

Anexo 3. Formato de encuesta enviado a los correos electrónicos de los egresados y profesionales

	UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA ÁREA AGROPECUARIA Y DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES CARRERA DE INGENIERÍA AGRÓNOMICA	Nro.
		Fecha:
		Sector:
Estimado/a Egresado/a Ingeniero (a), la Carrera de Ingeniería Agronómica de la Universidad Nacional de Loja proyecta rediseñar el currículo en concordancia con las políticas del estado y demandas sociales, para el mejoramiento de la calidad de la educación superior en el campo agronómico. Su criterio y experiencia profesional nos proporcionará insumos para determinar la pertinencia de la carrera en la Región-7.		

DATOS GENERALES

Nombre: _____
 Dirección: _____
 Género: Masculino Femenino
 Edad: _____
 Correo Electrónico: _____ Teléfono: _____
 Nivel de formación: **A parte del título de Ingeniero Agrónomo.**
 Diplomado Especialidad Maestría Doctorado Otro
 Actividad Ocupacional: Dependiente Independiente Otra
 Lugar donde labora: _____ Años de experiencia: _____
 Función que desempeña: _____
 Especifique su actividad: _____

A1. ¿Tiene Usted conocimiento de nuevas herramientas tecnológicas que se hayan vinculado en su campo profesional?
Marque con una X.

SI NO

A2. ¿Cuál de las siguientes herramientas tecnológicas conoce Usted que hayan sido insertadas en su profesión? (Si contesto Si en la pregunta A1) Marque con una X

Software para estadística	<input type="checkbox"/>	iCropTrak.	<input type="checkbox"/>
Tecnologías Zigbee (control de plagas)	<input type="checkbox"/>	Software para Biotecnología	<input type="checkbox"/>
Sistema Información Geográfica (SIG)	<input type="checkbox"/>	Fertirrigación SMART	<input type="checkbox"/>
Project Manager	<input type="checkbox"/>	CROWAT	<input type="checkbox"/>

A3. ¿En su localidad Usted, evidencia cambios tecnológicos para tratar problemas relacionados con su campo profesional?

SI NO

A4. ¿Qué tipo de problemas observa Usted que aún no tienen un tratamiento con nuevas herramientas tecnológicas? (Si contesto Si en la pregunta A3) Marque con una X

Inadecuado manejo del suelo de acuerdo a su aptitud agrícola	<input type="checkbox"/>	Contaminación por agro tóxicos	<input type="checkbox"/>
Fomento del monocultivo	<input type="checkbox"/>	Manejo inadecuado de plagas	<input type="checkbox"/>
Uso ineficiente del agua	<input type="checkbox"/>	Utilización de semillas y plántulas de mala calidad	<input type="checkbox"/>
Erosión del suelo y pérdida de cubierta vegetal	<input type="checkbox"/>	Pérdidas pos cosecha	<input type="checkbox"/>

A5. ¿Qué herramientas tecnológicas cree Usted serían propicias insertar en el proceso de enseñanza del estudiante?
Puede guiarse con las de la pregunta A2 y a su vez si conoce otras que no consten añadir.

a)	e)
b)	f)
c)	g)
d)	h)

B6. ¿Elija ocho opciones en orden de prioridad, el tipo de conocimiento específico que debe insertarse en el proceso de enseñanza de la carrera? **Enumerar de acuerdo al orden de interés que Ud. Crea conveniente.**

Suelos y Fertilidad	<input type="checkbox"/>	Fitomejoramiento y Métodos de selección	<input type="checkbox"/>
Producción Vegetal	<input type="checkbox"/>	Cosecha y Pos Cosecha	<input type="checkbox"/>
Riegos y Drenajes	<input type="checkbox"/>	Administración de Empresas Agropecuarias	<input type="checkbox"/>
Sanidad Vegetal	<input type="checkbox"/>	Proyectos de Investigación y Desarrollo	<input type="checkbox"/>

B7. ¿En qué medida logró Usted alcanzar las expectativas profesionales que tenía cuando terminó su carrera? **Marque con una X.**

Alto Medio Bajo

B8. ¿Los conocimientos impartidos en el plan de estudio en que área / áreas permite que Usted pueda incursionar en investigación? **Marque con una X.**

Suelos y Fertilidad	<input type="checkbox"/>	Cosecha y Pos Cosecha	<input type="checkbox"/>
Fitotecnia	<input type="checkbox"/>	Fitomejoramiento	<input type="checkbox"/>
Riegos y Drenajes	<input type="checkbox"/>	Administración de Empresas Agropecuarias	<input type="checkbox"/>
Sanidad Vegetal	<input type="checkbox"/>	Proyectos de Investigación y Desarrollo	<input type="checkbox"/>

B9. ¿Las prácticas pre profesionales, pasantías realizadas por Usted en la carrera se encontraron acordes con lo impartido en la malla curricular? **Marque con una X.**

SI NO

C10. ¿Qué problemas observa Usted que no se están tratando en el plan de estudios acorde con la realidad agrícola local, regional, nacional? (Señale 8 problemas) **Escriba según su criterio los problemas que crea conveniente.**

- | | |
|----|----|
| a) | e) |
| b) | f) |
| c) | g) |
| d) | h) |

C11. ¿Cuáles son los problemas que más demanda resolver la comunidad en su localidad relacionados con su profesión? **Marque con una X.**

Incidencia de plagas y enfermedades	<input type="checkbox"/>	Débil organización	<input type="checkbox"/>
Fertilidad y erosión de los suelos	<input type="checkbox"/>	Mal manejo del recurso hídrico	<input type="checkbox"/>
Baja productividad de cultivos	<input type="checkbox"/>	Limitada tecnología de conservación e industrialización de productos.	<input type="checkbox"/>
Comercialización inadecuada	<input type="checkbox"/>	Deficiente capacitación y transferencia tecnológica	<input type="checkbox"/>
Mala conservación de granos y semillas	<input type="checkbox"/>	Falta de tecnología apropiada	<input type="checkbox"/>

C12. ¿Según su criterio indique en orden de PRIORIDAD las competencias requeridas para formar al Ingeniero Agrónomo? **Enumerar de acuerdo al orden de interés que Ud. Crea conveniente.**

Capacidad para manejar y conservar los recursos de la producción agrícola (suelo, agua, cultivo).	Capacidad para desarrollar proyectos de mejoramiento genético en plantas, con métodos de selección masiva para propagación de plantas y potenciación de la producción agrícola.
Capacidad de identificar y contribuir a resolver problemas de la realidad agrícola de la región y el país.	Capacidad para establecer sistemas de cosecha, pos cosecha y comercialización de productos agrícolas.
Capacidad para identificar problemas de plagas y enfermedades de los cultivos e implementar técnicas de manejo integrado.	Generar y difundir tecnologías agrícolas de producción amigables con el ambiente y el entorno sociocultural.
Capacidad para formular y gestionar proyectos de investigación y desarrollo agrícola.	Capacidad para administrar fincas y empresas agrícolas con enfoque rural sostenible.

C13. ¿Qué tipo de institución pública o privada cree Usted que demanda profesionales de la Ingeniería Agronómica?

Marque con una X

MAGAP	<input type="checkbox"/>	MINISTERIO DE EDUCACIÓN	<input type="checkbox"/>
MIES	<input type="checkbox"/>	GAD5 Provinciales, municipales y parroquiales	<input type="checkbox"/>
SENPLADES	<input type="checkbox"/>	INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR	<input type="checkbox"/>
AGROCALIDAD	<input type="checkbox"/>	MICRO Y MACRO EMPRESAS	<input type="checkbox"/>
MINISTERIO DEL AMBIENTE	<input type="checkbox"/>	ONG'S	<input type="checkbox"/>
PROGRAMAS Y PROYECTOS AGRÍCOLAS	<input type="checkbox"/>	SENAGUA	<input type="checkbox"/>
INIAP	<input type="checkbox"/>	OTROS	<input type="checkbox"/>

D14. ¿Considera Usted que el perfil profesional de la carrera coadyuva a la solución de las necesidades regionales? Marque con una X

SI NO

D15. ¿Considera Usted que el perfil profesional contribuye con la política del cambio de la matriz productiva? Marque con una X

SI NO

D16. ¿Cuáles causas cree Usted son las limitantes? (Si contesto No en la pregunta D15) Escriba según su criterio las limitantes para que el perfil profesional no contribuya al cambio de la matriz productiva.

- | | |
|----|----|
| a) | e) |
| b) | f) |
| c) | g) |
| d) | h) |

D17. ¿Cuál de los siguientes objetivos del Plan del Buen Vivir cree Usted que son abordados por el currículo de la carrera? Marque con una X.

"Mejorar la calidad de vida de la población".	"Consolidar el sistema económico social y solidario, de forma sostenible".
"Fortalecer las capacidades y potencialidades de la ciudadanía".	"Garantizar el trabajo digno en todas sus formas".
"Construir espacios de encuentro común y fortalecer la identidad nacional, las identidades diversas, la plurinacionalidad y la interculturalidad".	"Impulsar la transformación de la matriz productiva".
"Garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental territorial y global"	"Asegurar la soberanía y eficiencia de los sectores estratégicos para la transformación industrial y tecnológica".

D18. ¿En cuál de las siguientes áreas de interés público cree Usted que aporta el perfil profesional de la carrera? Marque con una X.

Producción y post producción agrícola	<input type="checkbox"/>	Economía popular y solidaria	<input type="checkbox"/>
Conservación de los recursos de la producción agrícola (suelo, agua, cultivo)	<input type="checkbox"/>	Fomento de la organización social	<input type="checkbox"/>
Conservación y manejo de recursos fitogenéticos	<input type="checkbox"/>	Educación formal y no formal.	<input type="checkbox"/>
Soberanía y Seguridad Alimentaria	<input type="checkbox"/>	Calidad e inocuidad de los alimentos	<input type="checkbox"/>

E19. ¿El currículo del Ingeniero Agrónomo contribuye en su accionar para mejorar la calidad de vida de la población? Marque con una X.

SI NO

E20. ¿El currículo del Ingeniero Agrónomo con el que usted se formó contribuye a garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental territorial y global? **Marque con una X.**

SI NO

E21. ¿El currículo del Ingeniero Agrónomo impulsa y contribuye al cambio de la matriz productiva en el campo agrícola? **Marque con una X.**

SI NO

F22. ¿Qué actividades prácticas realiza el ingeniero agrónomo en su institución? **Lo que realiza Ud. En el lugar donde labora como Ingeniero Agrónomo**

- a)
- b)
- c)
- d)
- e)
- f)
- g)
- h)

F23. ¿Cuáles de los siguientes campos de formación del Ingeniero Agrónomo son necesarios para cumplir con las competencias laborales? **Marque con una X.**

Suelos y Fertilidad	<input type="checkbox"/>	Cosecha y Pos Cosecha	<input type="checkbox"/>
Producción Vegetal	<input type="checkbox"/>	Fitomejoramiento y Métodos de selección	<input type="checkbox"/>
Riegos y Drenajes	<input type="checkbox"/>	Administración de Empresas Agropecuarias	<input type="checkbox"/>
Sanidad Vegetal.	<input type="checkbox"/>	Proyectos de Investigación y Desarrollo	<input type="checkbox"/>

F24. ¿Cuáles son los escenarios profesionales posibles que se podrían crear de manera innovadora, atendiendo a las demandas o situaciones del entorno y que podrían configurar el perfil profesional del Ingeniero Agrónomo? **Dónde podría trabajar un Ingeniero Agrónomo, independientemente de un puesto público o privado.**

- a)
- b)
- c)
- d)
- e)
- f)
- g)
- h)

G25. ¿Qué conocimientos debe abordar el perfil profesional del Ingeniero Agrónomo que demanda en su escenario laboral? **De acuerdo donde Ud. Labora qué conocimientos le hicieron falta o son necesarios para ejercer la profesión.**

- a)
- b)
- c)
- d)
- e)
- f)
- g)
- h)

G26. ¿Qué actitudes / destrezas del profesional del Ingeniero Agrónomo demanda usted (s) cómo empleador? **Ubicándose del otro lado Ud. como empleador que requiere de un Ingeniero Agrónomo para contratarlo.**

- a)
- b)
- c)
- d)
- e)
- f)
- g)
- h)

G27. ¿Qué dominios/conocimientos profesionales del Ingeniero Agrónomo cree Usted que favorecen el desarrollo de innovaciones y emprendimientos? **De todas las unidades que se aborda en el proceso de enseñanza cuál cree Ud. Que permitan desarrollar emprendimientos propios.**

- a)
- b)
- c)
- d)
- e)
- f)
- g)
- h)

H28. ¿Cuál cree Usted que es la demanda de profesionales en Ingeniería Agronómica a nivel nacional, en función de planes nacionales de desarrollo, políticas públicas y tendencias de los sectores vinculados a la producción? **Marque con una X.**

Alto Medio Bajo ¿Por qué?:

H29. ¿Cuál cree Usted que es la demanda de profesionales en Ingeniería Agronómica a nivel local, en función de los planes zonales de desarrollo, políticas públicas y tendencias de los sectores vinculados a la producción y emprendimientos?

Alto Medio Bajo ¿Por qué?:

H30. ¿Qué valores cree Usted que debe practicar el Ingeniero Agrónomo en el ejercicio de su profesión? **Escribir los valores éticos y morales que crea Ud. Que el Ingeniero Agrónomo debe tener.**

- a)
- b)
- c)
- d)
- e)
- f)
- g)
- h)

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Nombre del Encuestador :	Nombre del Supervisor:
Fecha:	Fecha:

Anexo 4. Formato de encuesta aplicado a los empleadores.

 <p>UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA ÁREA AGROPECUARIA Y DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES CARRERA DE INGENIERÍA AGRONÓMICA</p>	Nro. _____
	Fecha: _____
	Sector: _____

Estimado/a Funcionario/a Institucional, la Carrera de Ingeniería Agronómica de la Universidad Nacional de Loja proyecta rediseñar el currículo en concordancia con las políticas del estado y demandas sociales, para el mejoramiento de la calidad de la educación superior en el campo agronómico. Su criterio y experiencia profesional nos proporcionará insumos para determinar la pertinencia de la carrera en la Región-7.

DATOS GENERALES

Nombre:

Dirección:

Género: Masculino Femenino

Edad:

Correo Electrónico: Teléfono:

Nivel de formación:

Diplomado Especialidad Maestría Doctorado Otro _____

Actividad Ocupacional: Dependiente Independiente Otra

Lugar donde labora: Años de experiencia:

Función que desempeña:

Especifique su actividad:

F22. ¿Qué actividades prácticas realiza el ingeniero agrónomo en su institución?

a) _____ e) _____

b) _____ f) _____

c) _____ g) _____

d) _____ h) _____

F23. ¿Cuáles de los siguientes campos de formación del Ingeniero Agrónomo son necesarios para cumplir con las competencias laborales de su institución?

Suelos y Fertilidad <input type="checkbox"/> Producción Vegetal <input type="checkbox"/> Riegos y Drenajes <input type="checkbox"/> Sanidad Vegetal. <input type="checkbox"/> Otros <input type="checkbox"/>	Cosecha y Pos Cosecha <input type="checkbox"/> Fitomejoramiento y Métodos de selección <input type="checkbox"/> Administración de Empresas Agropecuarias <input type="checkbox"/> Proyectos de Investigación y Desarrollo <input type="checkbox"/>
--	---

F24. ¿Qué escenarios profesionales cree Ud. Se podrían crear de manera innovadora atendiendo a las demandas o situaciones del entorno para el campo ocupacional del Ingeniero Agrónomo?

a) _____ e) _____

b) _____ f) _____

c) _____ g) _____

d) _____ h) _____

G25. ¿Qué conocimientos específicos considera Ud. debe manejar el Ingeniero Agrónomo que demanda su escenario laboral?

a) _____ e) _____

b) _____ f) _____

c) _____ g) _____

d) _____ h) _____

G26. ¿Qué actitudes / destrezas del profesional del Ingeniero Agrónomo demanda usted (s) cómo empleador?

a) _____ e) _____

b) _____ f) _____

c) _____ g) _____

d) _____ h) _____

G27. ¿Qué dominios/conocimientos profesionales del Ingeniero Agrónomo cree Usted que favorecen el desarrollo de innovaciones y emprendimientos?

- a) _____ e) _____
- b) _____ f) _____
- c) _____ g) _____
- d) _____ h) _____

H30. ¿Qué valores cree Usted que debe practicar el Ingeniero Agrónomo en el ejercicio de su profesión?

- a) _____ e) _____
- b) _____ f) _____
- c) _____ g) _____
- d) _____ h) _____

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Nombre del Encuestador :	Nombre del Supervisor:
Fecha:	Fecha:

Anexo 5. Formato de entrevista

	UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA ÁREA AGROPECUARIA Y DE RECURSOS NATURALES RENOVABLES CARRERA DE INGENIERÍA AGRONÓMICA	Nro.
		Fecha:
		Sector:
Estimado/a Egresado/a Ingeniero (a), la Carrera de Ingeniería Agronómica de la Universidad Nacional de Loja proyecta rediseñar el currículo en concordancia con las políticas del estado y demandas sociales, para el mejoramiento de la calidad de la educación superior en el campo agronómico. Su criterio y experiencia profesional nos proporcionará insumos para determinar la pertinencia de la carrera en la Región-7.		

DATOS GENERALES

Nombre:
 Dirección:
 Género: Masculino Femenino
 Edad:
 Correo Electrónico: Teléfono:
 Nivel de formación:
 Diplomado Especialidad Maestría Doctorado Otro
 Actividad Ocupacional: Dependiente Independiente Otra
 Lugar donde labora: Años de experiencia:
 Función que desempeña:
 Especifique su actividad:

- A1. ¿Tiene Usted conocimiento de nuevas herramientas tecnológicas que se hayan vinculado en el campo profesional del Ingeniero Agrónomo?
- A2. ¿Qué herramientas tecnológicas conoce Usted que hayan sido insertadas en la profesión del Ingeniero agrónomo?
- A3. ¿En su localidad Usted, evidencia cambios tecnológicos para tratar problemas relacionados el campo profesional del ingeniero agrónomo?
- A4. ¿Qué tipo de problemas observa Usted que aún no tienen un tratamiento con nuevas herramientas tecnológicas?
- A5. ¿Qué herramientas tecnológicas cree Usted serían propicias insertar en el proceso de enseñanza del estudiante?
- B6. ¿Cuál cree Ud. Que es el tipo de conocimiento específico que debe insertarse en el proceso de enseñanza de la carrera?
- B8. ¿Qué conocimientos impartidos en el plan de estudio en que área / áreas permite que el ingeniero agrónomo pueda incursionar en investigación?
- C10. ¿Qué problemas observa Usted que no se están tratando en el plan de estudios acorde con la realidad agrícola local, regional, nacional?
- C11. ¿Cuáles son los problemas que más demanda resolver la comunidad en su localidad relacionados con la profesión?
- C12. ¿Según su criterio indique el orden de PRIORIDAD las competencias requeridas para formar al Ingeniero Agrónomo?

Capacidad para manejar y conservar los recursos de la producción agrícola (suelo, agua, cultivo).	Capacidad para desarrollar proyectos de mejoramiento genético en plantas, con métodos de selección masiva para propagación de plantas y potenciación de la producción agrícola.
Capacidad de identificar y contribuir a resolver problemas de la realidad agrícola de la región y el país.	Capacidad para establecer sistemas de cosecha, pos cosecha y comercialización de productos agrícolas.
Capacidad para identificar problemas de plagas y enfermedades de los cultivos e implementar técnicas de manejo integrado.	Generar y difundir tecnologías agrícolas de producción amigables con el ambiente y el entorno sociocultural.
Capacidad para formular y gestionar proyectos de investigación y desarrollo agrícola.	Capacidad para administrar fincas y empresas agrícolas con enfoque rural sostenible.

- C13. ¿Qué tipo de institución pública o privada cree Usted que demanda profesionales de la Ingeniería Agronómica
- D14. ¿Considera Usted que el perfil profesional de la carrera coadyuva a la solución de las necesidades regionales?
- D15. ¿Considera Usted que el perfil profesional contribuye con la política del cambio de la matriz productiva?
- D16. ¿Cuáles causas cree Usted son las limitantes?

D17. ¿Cuál de los siguientes objetivos del Plan del Buen Vivir cree Usted que son abordados por el currículo de la carrera?

"Mejorar la calidad de vida de la población".	"Consolidar el sistema económico social y solidario, de forma sostenible".
"Fortalecer las capacidades y potencialidades de la ciudadanía".	"Garantizar el trabajo digno en todas sus formas".
"Construir espacios de encuentro común y fortalecer la identidad nacional, las identidades diversas, la plurinacionalidad y la interculturalidad".	"Impulsar la transformación de la matriz productiva".
"Garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental territorial y global"	"Asegurar la soberanía y eficiencia de los sectores estratégicos para la transformación industrial y tecnológica".

D18. ¿En cuál de las siguientes áreas de interés público cree Usted que aporta el perfil profesional de la carrera?

Producción y post producción agrícola	<input type="checkbox"/>	Economía popular y solidaria	<input type="checkbox"/>
Conservación de los recursos de la producción agrícola (suelo, agua, cultivo)	<input type="checkbox"/>	Fomento de la organización social	<input type="checkbox"/>
Conservación y manejo de recursos fitogenéticos	<input type="checkbox"/>	Educación formal y no formal.	<input type="checkbox"/>
Soberanía y Seguridad Alimentaria	<input type="checkbox"/>	Calidad e inocuidad de los alimentos	<input type="checkbox"/>

E19. ¿El currículo del Ingeniero Agrónomo contribuye en su accionar para mejorar la calidad de vida de la población?

E20. ¿El currículo del Ingeniero Agrónomo con el que usted se formó contribuye a garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental territorial y global?

E21. ¿El currículo del Ingeniero Agrónomo impulsa y contribuye al cambio de la matriz productiva en el campo agrícola?

F22. ¿Qué actividades prácticas realiza el ingeniero agrónomo en su institución?

F23. ¿Cuáles de los siguientes campos de formación del Ingeniero Agrónomo son necesarios para cumplir con las competencias laborales?

Suelos y Fertilidad	<input type="checkbox"/>	Cosecha y Pos Cosecha	<input type="checkbox"/>
Producción Vegetal	<input type="checkbox"/>	Fitomejoramiento y Métodos de selección	<input type="checkbox"/>
Riegos y Drenajes	<input type="checkbox"/>	Administración de Empresas Agropecuarias	<input type="checkbox"/>
Sanidad Vegetal.	<input type="checkbox"/>	Proyectos de Investigación y Desarrollo	<input type="checkbox"/>

F24. ¿Cuáles son los escenarios profesionales posibles que se podrían crear de manera innovadora, atendiendo a las demandas o situaciones del entorno y que podrían configurar el perfil profesional del Ingeniero Agrónomo?

G25. ¿Qué conocimientos debe abordar el perfil profesional del Ingeniero Agrónomo que demanda en su escenario laboral?

G26. ¿Qué actitudes / destrezas del profesional del Ingeniero Agrónomo demanda usted (s) cómo empleador?

G27. ¿Qué dominios/conocimientos profesionales del Ingeniero Agrónomo cree Usted que favorecen el desarrollo de innovaciones y emprendimientos?

H28. ¿Cuál cree Usted que es la demanda de profesionales en Ingeniería Agronómica a nivel nacional, en función: de planes nacionales de desarrollo, políticas públicas y tendencias de los sectores vinculados a la producción?

H29. ¿Cuál cree Usted que es la demanda de profesionales en Ingeniería Agronómica a nivel local, en función de los planes zonales de desarrollo, políticas públicas y tendencias de los sectores vinculados a la producción y emprendimientos?

H30. ¿Qué valores cree Usted que debe practicar el Ingeniero Agrónomo en el ejercicio de su profesión?

GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

Nombre del Encuestador :	Nombre del Supervisor:
Fecha:	Fecha:

Anexo 6. Estructura de presentación para los proyectos de rediseño de la oferta académica vigente y nuevas ofertas a nivel de grado.



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA

**ÁREA AGROPECUARIA Y DE RECURSOS NATURALES
RENOVABLES**

**PROCESO DE DISEÑO Y REDISEÑO
CARRERAS DE GRADO**

**INFORME DE PERTINENCIA
CARRERA DE INGENIERÍA AGRONÓMICA**

..... COORDINADOR(A) DEL EQUIPO TRANSFORMADOR

.....INTEGRANTE DEL EQUIPO TRANSFORMADOR

.....INTEGRANTE DEL EQUIPO TRANSFORMADOR

Marzo 2015

1. DATOS GENERALES DE LA CARRERA

- a. Nombre completo de la carrera**
- b. Campo amplio**
- c. Campo específico**
- d. Campo detallado**
- e. Título que otorga**
- f. Tipo de formación**
- g. Modalidad**

2. ESTUDIO DE PERTINENCIA (La narrativa deberá responder claramente a cada una de las preguntas)

a. El Conocimiento y los Saberes

¿Cuáles son los horizontes epistemológicos que están presentes en la profesión?

¿Cuáles son los núcleos básicos de las disciplinas que sustentan la profesión?

b. El Desarrollo Tecnológico

¿Cómo están vinculadas las tecnologías de punta a los aprendizajes profesionales para garantizar la respuesta a los problemas que resolverá la profesión en los sectores estratégicos y de interés público?

c. La Formación Profesional

¿Cuáles son las tendencias de desarrollo local y regional que están incluidas en los campos de estudio y de actuación de la profesión?

d. Los Actores y Sectores Vinculados al Desarrollo de la Profesión

¿Qué problemas de la realidad (actores y sectores vinculados a la profesión) integran el objeto de estudio de la profesión?

e. La Pertinencia de la Profesión con las Transformaciones Productivas

¿Cuáles son los problemas y necesidades de los contextos y objetivos del Plan Nacional del Buen Vivir –PNBV que abordará la profesión?

¿Cuáles son los aportes que realizará el currículo a las necesidades de formación del talento humano considerando los aspectos que se detallan en el artículo 107 de la LOES, incluyendo el análisis de demanda ocupacional?

f. Demanda Ocupacional

¿Cuáles son las funciones y roles de los escenarios laborales en los que actuarán los futuros profesionales?

Anexo 7. Articulación de los objetivos del PNBV y el perfil profesional de la carrera de Ingeniería Agronómica.

No.	OBJETIVOS PNBV	POLÍTICA	LINEAMIENTOS ESTRATÉGICOS
3	Mejorar la calidad de vida de la población	Promover entre la población y en la sociedad hábitos de alimentación nutritiva y saludable que permitan gozar de un nivel de desarrollo físico, emocional e intelectual acorde con su edad y condiciones físicas.	<p>m) Implementar mecanismos efectivos, eficientes y eficaces de control de calidad e inocuidad de los productos de consumo humano.</p> <p>n) Articular la producción local/nacional, su distribución y su consumo a las necesidades nutricionales de la población, a fin de garantizar la disponibilidad y el acceso permanente a alimentos nutritivos, sanos, saludables y seguros, con pertinencia social, cultural y geográfica, contribuyendo con la garantía de la sostenibilidad y soberanía alimentarias.</p> <p>o) Fomentar la producción de cultivos tradicionales y su consumo como alternativa de una dieta saludable.</p>
4		Promover la interacción recíproca entre la educación, el	b) Promover el diálogo y la revaloración de saberes, para el desarrollo de

	Fortalecer las capacidades y potencialidades de la ciudadanía	sector productivo y la investigación científica y tecnológica, para la transformación de la matriz productiva y la satisfacción de necesidades	investigación, ciencia y tecnología y el fortalecimiento de la economía social y solidaria. c) Promover la transferencia, el desarrollo y la innovación tecnológica, a fin de impulsar la producción nacional de calidad y alto valor agregado, con énfasis en los sectores priorizados. f) Fortalecer y promocionar la formación técnica y tecnológica en áreas prioritarias y servicios esenciales para la transformación de la matriz productiva, considerando los beneficios del sistema dual de formación.
5	Construir espacios de encuentro común y fortalecer la identidad nacional, las identidades diversas, la plurinacionalidad y la interculturalidad	Promover las industrias y los emprendimientos culturales y creativos, así como su aporte a la transformación de la matriz productiva	d) Estimular la creación, la producción, la difusión, la comercialización, la distribución, la exhibición y el fortalecimiento de emprendimientos e industrias culturales y creativas diversas, como sector estratégico en el marco de la integración regional.

7	Garantizar los derechos de la naturaleza y promover la sostenibilidad ambiental territorial y global	Impulsar la generación de bioconocimiento como alternativa a la producción primario-exportadora	<p>a) Generar mecanismos para proteger, recuperar, catalogar y socializar el conocimiento tradicional y los saberes ancestrales para la investigación, innovación y producción de bienes ecosistémicos, mediante el diálogo de saberes y la participación de los/las generadores/as de estos conocimientos y saberes.</p>
			<p>e) Investigar los usos potenciales de la biodiversidad para la generación y aplicación de nuevas tecnologías que apoyen los procesos de transformación de la matriz productiva y energética del país, así como para la remediación y restauración ecológica.</p>
			<p>f) Promover la educación, la formación de talento humano, la investigación, el intercambio de conocimientos y el diálogo de saberes sobre el bioconocimiento.</p>
10	Impulsar la transformación de la matriz productiva	Promover la intensidad tecnológica en la producción	<p>a) Articular la investigación científica, tecnológica y la educación superior con el sector productivo, para una mejora constante</p>

		primaria, de bienes intermedios y finales	de la productividad y competitividad sistémica, en el marco de las necesidades actuales y futuras del sector productivo y el desarrollo de nuevos conocimientos.
			b) Tecnificar los encadenamientos productivos en la generación de materias primas y la producción bienes de capital, con mayor intensidad tecnológica en sus procesos productivos.
11	Asegurar la soberanía y eficiencia de los sectores estratégicos para la transformación industrial y tecnológica	Impulsar la industria química, farmacéutica y alimentaria, a través del uso soberano, estratégico y sustentable de la biodiversidad	<p>e) Mantener bancos de germoplasma de las especies vegetales y animales, para fortalecer los proyectos de investigación sobre la riqueza genética de nuestra biodiversidad.</p> <p>f) Impulsar el cultivo de plantas frutales y medicinales como parte de la cadena de valor del uso sustentable de los recursos de la biodiversidad.</p> <p>h) Implementar plantas industriales con transferencia de tecnología para el Ecuador, para la producción de bioplaguicidas, biofertilizantes, bioestimulantes y rodenticidas</p>

			líquidos y sólidos, para la agricultura y el control de vectores.
			i) Implementar plantas industriales con transferencia de tecnología para el Ecuador, para la utilización de derivados del plátano, especialmente del pseudotallo, para fabricar medicamentos y suplementos nutricionales para consumo humano.
			j) Fomentar la investigación en biotecnología en el país con el fortalecimiento de institutos de investigación y universidades.

Anexo 8. Articulación del perfil profesional de la carrera de Ingeniería Agronómica y la agenda de planificación de la zona 7.

PROBLEMAS	POTENCIALIDADES	TENDENCIAS	MODELO TERRITORIAL DESEADO
<p>a. Expansión de la frontera agropecuaria y acuacultura.</p> <p>Este fenómeno es efecto, sobre todo, del débil control de la explotación forestal, muchas veces incluso en áreas protegidas (principalmente en el Parque Nacional Podocarpus), bosques protectores o áreas</p>	<p>a. Producción diversificada (agrobiodiversidad)</p> <p>En la Zona de Planificación 7 es posible encontrar producción agropecuaria iversa, adaptada a diferentes pisos climáticos: costera, valles interandinos, montañas andinas, valles amazónicos.</p> <p>Los principales productos de la Zona, en la Costa, son: arroz,</p>	<p>1) La ampliación de la frontera agropecuaria, en detrimento de la vegetación arbórea natural, provoca el aparecimiento de bosques aislados (fragmentación) y una producción tradicional de productos de exportación, como banano, camarón, maíz, entre otros. Sin embargo, existe un</p>	<p>ACTIVIDADES PRODUCTIVAS.</p> <p>a. Seguridad alimentaria</p> <p>La prioridad para la Zona de Planificación 7 será producir para su consumo interno, y los excedentes comercializarlos, transformados o como</p>

<p>de bosques naturales. Esta expansión obedece también a un proceso concentrador de la tenencia de la tierra, en especial en áreas de cultivos intensivos y que tienen acceso al riego, lo que ocasionaba que campesinos se ubiquen en zonas medias y altas de la región. A esto se suma el impulso de un modelo agroexportador primario que promueve una agricultura extensiva.</p>	<p>maíz duro, yuca, pimiento, banano, limón, piña, plátano, maní, cacao, café, camarón, pollos y ganado; en la Sierra: maíz suave, café, maíz duro, banano, fréjol, caña de azúcar, maní, cítricos, arroz, yuca, haba, plátano y cebolla colorada; y en la Amazonía: maíz suave, hortalizas y leguminosas, frutales de hoja caduca, caña de azúcar, maíz duro, yuca, café, plátano, cacao, naranjilla y otros frutales.</p>	<p>porcentaje de la población que tiende a una producción orgánica en cultivos de banano, café y plátano.</p>	<p>materia prima. Las zonas de mayor interés en este tema serán: Saraguro (derivados de productos lácteos, granos y frutas andinas); noroccidente de Loja y valles de Catamayo (hortalizas, legumbres y frutas); Zumba, Palanda y parte oriental de Zamora (plátano, yuca, hortalizas, ganado y frutas tropicales); centro de Loja</p>
---	---	---	--

	<p>Existe también una gran agrobiodiversidad asociada con los sistemas de producción campesina e indígena (huertas, chacras, aja), que se convierte en la base de la seguridad y soberanía alimentaria de las familias de la región.</p>		<p>(granos, caña de azúcar y maíz); Zapotillo (frutas, hortalizas y arroz); Arenillas y Huaquillas (arroz y frutas tropicales); parte alta de El Oro (banano, plátano, cacao y maíz).</p> <p>Para ello, será necesario potenciar las pequeñas unidades productivas a través de crédito, asesoría técnica, centros de acopio, fortalecimiento de</p>
--	--	--	---

			<p>grupos organizados, producción de abonos e insumos agropecuarios orgánicos.</p> <p>La soberanía alimentaria se logrará con políticas y estrategias sustentables de producción, distribución y consumo de alimentos que garanticen el derecho a la alimentación para toda la población, a partir de la pequeña y mediana</p>
--	--	--	--

			<p>producción y el respeto a sus propias culturas y a la diversidad de los modos de producción agropecuaria, comercialización y gestión de los espacios rurales de campesinos, pesqueros e indígenas, en los cuales la mujer desempeña un papel fundamental.</p>
<p>b. Crecimiento desordenado y tendencia a la urbanización</p>	<p>b. Producción para industrialización</p>	<p>2) El aumento de la deforestación en ecosistemas de manglar,</p>	<p>b. Productos de importancia económica</p>

<p>La población de la Zona de planificación 7 prefiere vivir en las ciudades, por lo que existe una constante migración campo-ciudad. Esto se debe al déficit de infraestructura de saneamiento a nivel rural y a la concentración de servicios educativos y de salud, con relativa calidad, en los centros urbanos.</p>	<p>La Zona de Planificación 7 también ha replicado el modelo primario agroexportador del país. Ello ha ocasionado la concentración en la fase de producción y comercialización, y poca atención a la fase de cosecha, poscosecha y transformación que, generalmente, se desarrollan fuera de la Zona (Guayaquil: maracuyá y plátano) o fuera del país (Europa: café, cacao, camarón). Existe un gran potencial para generar agroindustrias</p>	<p>bosque tropical, bosque seco, principalmente, con la subsecuente generación de procesos erosivos y de movimientos en masa. Esto se puede ver reflejado en un incremento de zonas degradadas en las cuencas hidrográficas de los ríos Catamayo, Puyango y Jubones, que desemboca en una disminución de los caudales hídricos de estas fuentes de agua.</p>	<p>Se mantendrán los actuales cultivos de importancia económica, como el banano, camarón, maíz, caña de azúcar. Sin embargo, el enfoque se orientará a contar con mecanismos de incentivos que promuevan una producción más amigable con el ambiente, que busque una mayor redistribución de ganancias con los actores de la cadena.</p>
--	--	--	--

	<p>sustentables asociadas a los diferentes procesos productivos agrícolas, pecuarios, de agrobiodiversidad y productos forestales no maderables. Hay algunos ejemplos de pequeñas y grandes industrias como: UROCAL (chocolate), FAPECAFES (café Victoria), APPML (plantas medicinales), ILE (plantas medicinales y condimentos), MALCA (caña de azúcar), (aceite de palo santo), Saragurito (productos lácteos). Una característica, y potencialidad a la vez, es que</p>		<p>Dentro de este grupo de cultivos se fortalecerá la producción de café y cacao bajo sombra.</p>
--	--	--	---

	estas agroindustrias pueden estar vinculadas con procesos de producción asociativa.		
<p>c. Débil desarrollo del sector industrial</p> <p>El débil desarrollo del sector industrial tiene su explicación en la escasa inversión pública en conectividad, infraestructura productiva y desarrollo agropecuario de la zona de frontera. Esto obedece a que la Zona ha sido considerada de riesgo, pero también a la lejanía de los polos de</p>	<p>c. Zonas productivas bajo riego</p> <p>Los gobiernos provinciales de Loja y El Oro, la Junta de Reconstrucción y Fomento de El Oro, y los programas de desarrollo PREDESUR y CODELORO (actual INAR), han sido las instituciones que han construido la infraestructura de riego en la región. En la actualidad existen 20 sistemas en la provincia de Loja, que</p>	<p>3) El crecimiento poblacional descontrolado y desorganizado, sobre todo en las ciudades de Machala, Loja, Yantzaza y El Pangui. En estas últimas, el posible aumento de la población se debería a la actividad minera prevista en esta zona.</p>	

<p>desarrollo tradicionales del país. Además, la oferta académica universitaria está desarticulada de las potencialidades y demandas del contexto zonal y tendencias nacionales. Esto guarda relación directa con la escasez de fuentes de trabajo y el bajo porcentaje (7,83%) de la población económicamente activa (PEA) de la Zona.</p>	<p>riegan aproximadamente 7.734,01 hectáreas. Los más importantes, por superficie regada: Zapotillo (1.181,67 ha), Macará (1.003,04 ha), y Chiriyacu-Lucero (776,36 ha).</p>		
---	--	--	--

Anexo 9. Fórmula en excel para el cálculo de la muestra.

Cálculo de Muestras para Poblaciones Finitas

INGRESO DE PARAMETROS

Tamaño de la Población (N)	305
Error Muestral (E)	0,05
Proporción de Éxito (P)	0,5
Proporción de Fracaso (Q)	0,5
Valor para Confianza (Z) (1)	1,96

(1) Si:	Z
Confianza el 99%	2,32
Confianza el 95%	1,96
Confianza el 92,5%	1,65
Confianza el 90%	1,28

Tamaño de Muestra

Fórmula 170

Fórmula
$$n = \frac{Z^2 * N * P * Q}{E^2 * (N - 1) + Z^2 * P * Q}$$

Anexo 10. Evidencias fotográficas de la investigación.



Figura 68. Aplicación de encuestas en el MAGAP-ZAMORA CHINCHIPE.



Figura 69. Levantamiento de encuestas en el colegio Primero de Mayo YANTZAZA-ZAMORA.



Figura 70. Aplicación de encuestas en diferentes instituciones en SARAGURO-LOJA.



Figura 71. Aplicación de encuestas en instituciones en QUILANGA-LOJA



Figura 72. Levantamiento de información en instituciones del cantón ESPÍNDOLA-LOJA.



Figura 73. Aplicación de encuestas en las diferentes instituciones de GUALAQUIZA.



Figura 74. Levantamiento de información en las diferentes instituciones de GUALAQUIZA.



Figura 75. Aplicación de encuestas en instituciones en la CIUDAD DE LOJA.

Anexo 11. Socialización de resultados- día de campo.



Figura 76. Exposición de resultados obtenidos en la investigación.



Figura 77. Participantes de la socialización de resultados de investigación.

Anexo 12. Tríptico entregado en la socialización de resultados.

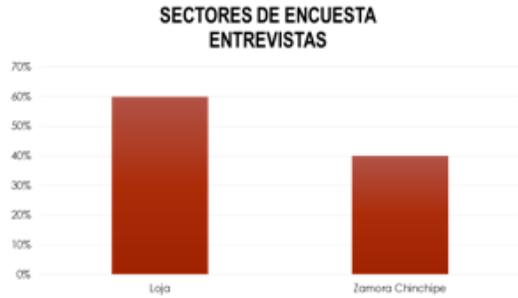


Figura 4. Sectores de encuesta Entrevistas

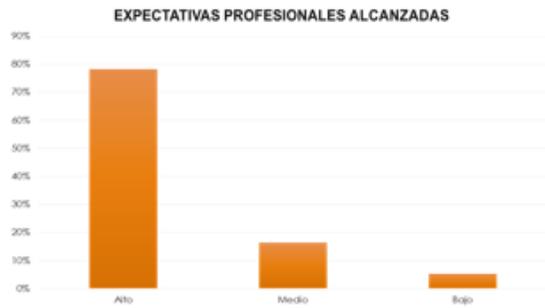


Figura 5. Expectativas profesionales alcanzadas (EGRESADOS).

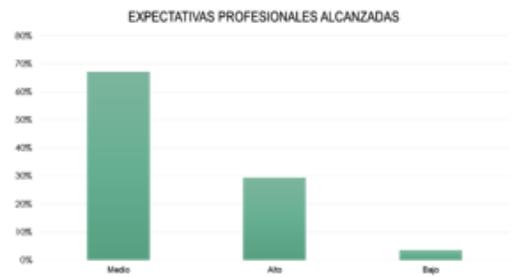


Figura 6. Expectativas profesionales alcanzadas (PROFESIONALES).



Figura 7. Demanda de profesionales agrónomos a nivel local (EGRESADOS).



Figura 8. Demanda de profesionales agrónomos a nivel local (PROFESIONALES).

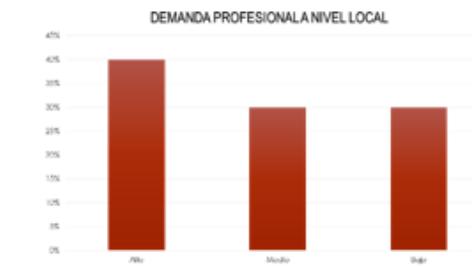


Figura 9. Demanda de profesionales agrónomos a nivel local (ENTREVISTAS).



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA
ÁREA AGROPECUARIA Y DE RECURSOS
NATURALES RENOVABLES
CARRERA DE INGENIERÍA AGRÓNOMICA

TESIS:

"PERTINENCIA DEL PROGRAMA ACADÉMICO DE LA CARRERA DE INGENIERÍA AGRÓNOMICA EN LA REGIÓN SUR DEL ECUADOR"



AUTORA:

Jessenia Fernanda Torres Sarango

DIRECTOR:

Ing. José Ramírez Mg. Sc.

Loja-Ecuador
2015

INTRODUCCIÓN

Las dimensiones de la pertinencia atraviesan todos y cada uno de los ámbitos de las intervenciones del conocimiento, es decir, la construcción del sujeto y sus interacciones con lo público a través de la política y la gobernanza, la convivencia armónica mediante el vínculo con los colectivos sociales y la naturaleza en donde se implican las identidades ciudadanas e interculturales y el ejercicio de derechos; y, con la economía mediante la interrelación entre el trabajo, la calidad de vida, la organización del saber para la producción y el mercado (Larrea, 2013). Lo que se traduce en responder adecuadamente las necesidades del entorno provincial y local, las necesidades del entorno nacional, las necesidades del desarrollo científico-tecnológico y los requerimientos de la planificación nacional y regional.

Por lo tanto, es importante contar con información válida y confiable del campo ocupacional de egresados y su percepción convirtiéndose en una herramienta para la determinación de la pertinencia del programa académico de la Carrera de Ingeniería Agronómica en su rediseño, que a su vez, posibilite el aseguramiento de la calidad de la formación de los estudiantes, al vincular los contenidos de los programas de estudio con las necesidades de los sectores sociales, no solo económico, sino también político y cultural. Dando como resultado sujetos capaces de responder con éxito a su entorno, siendo agentes de cambio social.

OBJETIVOS

Objetivo general:

Contribuir al rediseño de la Carrera de Ingeniería Agronómica de la Universidad Nacional de Loja mediante el análisis de la pertinencia del campo ocupacional de los egresados y demandas sociales acorde a las exigencias del Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior CEAACES.

Objetivos específicos

- ✓ Determinar la situación actual de la carrera con relación a la demanda laboral.

- ✓ Establecer la pertinencia de la Carrera de Ingeniería Agronómica para el proceso de rediseño.
- ✓ Socializar los resultados de la investigación a la comunidad universitaria

METODOLOGÍA

Metodología para el primer objetivo: FORMATO DE ENCUESTA

- Identificativo de la institución
- Parámetros verificadores No de encuesta, fecha y sector
- Párrafo introductorio del proyecto
- Datos generales / identificación: preguntas de interés general
- a). Dimensión: el desarrollo tecnológico (5 preguntas)
- b). Dimensión: la formación profesional (4 preguntas)
- c). Dimensión: tendencias y dinámicas de los actores y sectores de desarrollo de la profesión (4 preguntas)
- d). Dimensión: pertinencia de la profesión con las transformaciones productivas (5 preguntas)
- e). Dimensión: pertinencia de la profesión con los servicios del buen vivir (3 preguntas)
- f). Dimensión: ámbito: caracterización de la demanda a nivel nacional y local (3 preguntas)
- g). Dimensión: ámbito: perfil profesional para cubrir la demanda (3 preguntas)
- h). Dimensión: necesidades de profesionales (3 preguntas)
- Parámetros identificativos del encuestador y supervisor.

Metodología para el segundo objetivo

- Aplicación de las encuestas
- Sistematización de la información
- Obtención de resultados
- Elaboración de un documento final que será entregado a la Coordinación de la carrera

Metodología para el tercer objetivo

- Realización de un Foro
- Divulgación de los resultados
- Entrega de tríptico informativo
- Entrega de Certificado por la Asistencia

RESULTADOS

SECTORES DE ENCUESTA EGRESADOS

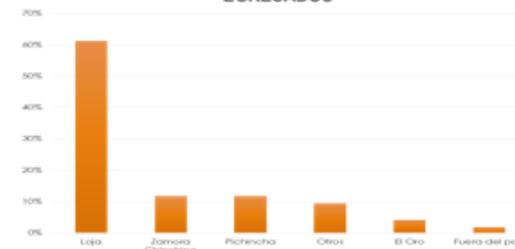


Figura 1. Sectores de Encuestas Egresados.

SECTORES DE ENCUESTA PROFESIONALES

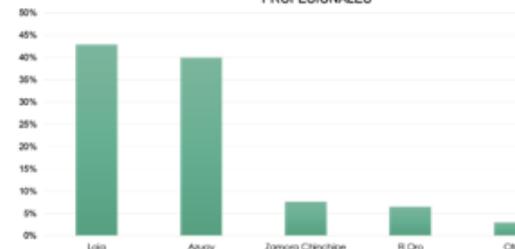


Figura 2. Sectores de encuesta Profesionales.

SECTORES DE ENCUESTA EMPLEADORES

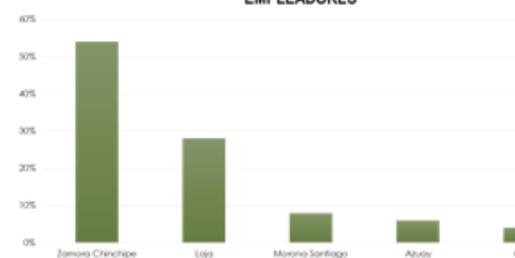


Figura 3. Sectores de encuesta Empleadores.

Anexo 13. Certificado otorgado a los asistentes en la socialización de resultados.



Anexo 14. Datos generales de los egresados encuestados.

DATOS GENERALES DE ENCUESTAS A EGRESADOS

Nro.	COHORTE	FECHA DE ENCUESTA	SECTOR	PROVINCIA	APELLIDOS Y NOMBRES	DIRECCIÓN	GÉNERO	EDAD	AÑOS DE EXPERIENCIA	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO	NIVEL DE FORMACIÓN	ACTIVIDAD OCUPACIONAL		LUGAR	FUNCIÓN QUE DESEMPEÑA
													Dependiente	Independiente		
1	2002-2003	13/3/2015	Loja	Loja	Guapulema Ocampo Maura Florinda	Mercadillo y José Ángel Palacios	Femenino	36 años	No	maurafcc@yahoo.es	2586705	Tercer Nivel			NO TRABAJA	NO
2	2002-2003	15/6/2015	Loja	Loja	Vázquez Alejandro Letty Paola	Ciudad Victoria	Femenino	35 años	No	lettycava@hotm.com	965040103	Tercer Nivel			NO TRABAJA	NO
3	2002-2003	15/6/2015	Loja	Loja	Curimíma Suquilanda Raquel Alegría	Kennedy, Romero y Cordero	Femenino	34 años	8 años	alagriasqui@yahoos.es	991991047	Maestría		x	SG DIGITAL	CARTÓGRAFO
4	2002-2003	22/8/2015	Chile	Chile	Chuncho Morocha Carlos Guillermo	Escuela grieta, comuna Macul, Santiago de Chile	Masculino	36 años	8 años	cachuncho@us.cl	No	Doctorado	x		PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE	INVESTIGADOR ASOCIADO
5	2002-2003	23/6/2015	Loja	Loja	Calva Floris Ligia Isabel	Celi Román	Femenino	35 años	10 años	lcalva@magap.gob.ec	985863508	Tercer Nivel	x		MAGAP-LOJA	TÉCNICO DE CAMPO
6	2002-2003	23/6/2015	Catamayo	Loja	Aymay Hidalgo Juan Pablo	Catamayo	Masculino	36 años	11 años	No	2574897	Tercer Nivel	x		MAGAP-LOJA	TÉCNICO DE CAMPO
7	2002-2003	23/6/2015	Loja	Loja	Campoverde Vivanco Gerry Paola	México entre Chile y Argentina	Femenino	34 años	No	gerryvcalvo@gmail.com	No	Tercer Nivel			NO TRABAJA	NO
8	2002-2003	24/6/2015	Loja	Loja	Córdova Solórzano Drilo Fernando	Loja	Masculino	35 años	9 años	No	993804764	Tercer Nivel	x		MAGAP-LOJA	TÉCNICO DE CAMPO
9	2002-2003	24/6/2015	Cariamanga	Loja	Corrao Castilla Juan Carlos	Cariamanga	Masculino	34 años	8 años	No	2661966	Tercer Nivel	x		AGRIPAC S.A.-CARIAMANGA	ADMINISTRADOR
10	2002-2003	24/6/2015	Quito	Pichincha	Eras Rodríguez Franklin Rodrigo	Quito	Masculino	40 años	15 años	www.josarflor.com	2127510	Tercer Nivel	x		JOSARFLOR S.A	TÉCNICO DE CAMPO
11	2002-2003	24/6/2015	Loja	Loja	Gutiérrez Agila Luis Alejandro	Loja	Masculino	37 años	12 años	No	2585660	Tercer Nivel	x		MINISTERIO DEL AMBIENTE	GUARDABOSQUES
12	2002-2003	25/6/2015	Loja	Loja	Tania Vanessa Jara Armiños	Argentina y Chile Esquina	Femenino	34 años	No	No	2585705	Tercer Nivel			NO TRABAJA	NO
13	2002-2003	25/6/2015	Píndol	Loja	Luis Oswaldo Jumbo Ambuadi	Píndol	Masculino	35 años	10 años	mpindol@yahoo.es	2533392	Tercer Nivel	x		GAD MUNICIPAL-PINDAL	CONCEJAL
14	2002-2003	25/6/2015	Loja	Loja	Lasso Maldonado Carlos Geovanny	Alexander Von Humbolt y Volta	Masculino	45 años	18 años	No	2575714	Maestría	x		GAD MUNICIPAL-LOJA	CONSULTOR
15	2002-2003	27/6/2015	Loja	Loja	Marín Arriba Ricardo Vicente	Miguel Rofino y Nicolás García	Masculino	34 años	9 años	fundesinco@yahoo.es	2579830	Tercer Nivel		x	FUNDESIN	PRESIDENTE
16	2002-2003	27/6/2015	Loja	Loja	Modina Medina Ángel Salvador	Loja	Masculino	36 años	10 años	No	No	Tercer Nivel	x		GAD MUNICIPAL-LOJA	TÉCNICO
17	2002-2003	27/6/2015	Zamora Chincipe	Zamora Chincipe	Pablo Puliguari Edwin Geovanny	Loja	Masculino	37 años	12 años	No	398700	Tercer Nivel	x		MINISTERIO DEL AMBIENTE-ZAMORA	GUARDABOSQUES
18	2002-2003	27/6/2015	Marcabelli	El Oro	Pangay Chamba Efrén Segundo	Marcabelli	Masculino	38 años	15 años	No	No	Tercer Nivel	x		COSEVUE	COORDINADOR
19	2002-2003	27/6/2015	Loja	Loja	Patillo Patillo Holger Aurisio	Romenillos y Eucaliptos	Masculino	35 años	10 años	No	2575607	Tercer Nivel	x		MAGAP-LOJA	TÉCNICO DE CAMPO
20	2002-2003	28/6/2015	Ibarra	Imbabura	Quevedo Ruiz Jairo José	Ibarra	Masculino	35 años	10 años	No	2575607	Tercer Nivel		x	TRABAJO INDEPENDIENTE	CONSULTOR
21	2002-2003	27/6/2015	Zamora Chincipe	Zamora Chincipe	Reinoso Tene Lovi Leonidas	Yantzaza	Masculino	35 años	10 años	No	2587958	Tercer Nivel	x		MINISTERIO DEL AMBIENTE-ZAMORA	TÉCNICO
22	2002-2003	28/6/2015	Loja	Loja	Rojas Rojas Darlin Vinicio	Loja	Masculino	36 años	10 años	drojas2009@hotmail.com	2577135	Tercer Nivel	x		MAGAP-LOJA	TÉCNICO DE CAMPO
23	2002-2003	28/6/2015	Nueva Loja	Sucumbios	Ruiz Andy Geovanny	Nueva Loja	Masculino	35 años	10 años	andy.ruiz.9047@gmail.com	2988500	Tercer Nivel	x		ANDES PETROLEUM ECUADOR LTD	TÉCNICO DE CAMPO
24	2002-2003	28/6/2015	Loja	Loja	Solomayor Mejía Alex Fernando	Epiacachim y Capicuchima	Masculino	37 años	12 años	No	2585402	Tercer Nivel	x		MINISTERIO DEL AMBIENTE	GUARDABOSQUES
25	2002-2003	28/6/2015	Loja	Loja	Quinche Chachañica Juan Carlos	Motupe	Masculino	36 años	10 años	iquinche@magap.gob.ec	2541602	Tercer Nivel	x		MAGAP-LOJA	TÉCNICO DE CAMPO
26	2002-2003	28/6/2015	Loja	Loja	Capa Chapa Sonia Narcisca	El Calvario	Femenino	36 años	10 años	soniana16@hotmail.com	2586215	Tercer Nivel			NO TRABAJA	NO
27	2002-2003	28/6/2015	Quito	Pichincha	Montaño Ordoñez Marlon Jorge	Quito	Masculino	34 años	8 años	mimon@magap.gob.ec	No	Tercer Nivel	x		MAGAP-PICHINCHA	TÉCNICO DE CAMPO
28	2002-2003	30/6/2015	Quito	Pichincha	Cuenca Alujma Franco Alberto	Quito	Masculino	35 años	10 años	franco@agrociudad.gob.ec	No	Tercer Nivel	x		AGROCIUDAD-PICHINCHA	INSPECTOR FITOSANITARIO
29	2002-2003	28/6/2015	Loja	Loja	Tene Piedra Jenny Verónica	Pedro de León y Pedro Iroya	Masculino	35 años	10 años	No	No	Tercer Nivel	x		GAD MUNICIPAL-LOJA	TÉCNICO
30	2002-2003	28/6/2015	Loja	Loja	Troya Muñoz Juan Carlos	Lauro Guerrero y José Peraila	Masculino	34 años	9 años	No	2584883	Tercer Nivel	x		SENPLADES-LOJA	COORDINADOR
31	2003-2004	13/3/2015	Loja	Loja	Castillo Quezada Victor Geovanny	Francisco Cumbicus	Masculino	35 años	10 años	bgrameen@vtr.net	2583619	Tercer Nivel	x		COOPERACION GRAMEEN	TÉCNICO
32	2003-2004	13/3/2015	Zapotillo	Loja	Cabrera Jiménez William Alonso	Zapotillo	Masculino	34 años	1 año	w_11667@hotmail.com	993559915	Tercer Nivel	x		AGROCIUDAD-ZAPOTILLO	INSPECTOR FITOSANITARIO
33	2003-2004	23/3/2015	Imbabura	Imbabura	Luzuriaga Torres Silvio Alfonso	Zamora Huayco	Masculino	35 años	7 años	alfonso11@yahoo.com	999306188	Tercer Nivel	x		MINISTERIO DEL AMBIENTE-IMBABURA	TÉCNICO GERENTE-PROPIETARIO
34	2003-2004	20/6/2015	Zamora Chincipe	Zamora Chincipe	Torres León José Luis	El Pangulí	Masculino	34 años	9 años	No	985631990	Tercer Nivel		x	AGROPECUARIO SAN LUIS	
35	2003-2004	26/6/2015	Zamora Chincipe	Zamora Chincipe	Guallas Guallán Víctor Ángel	García Moreno y 12 de febrero	Masculino	38 años	8 años	vguallasguallan@yahoo.com	26089482	Tercer Nivel		x	ZAMORA	CONSULTOR
36	2003-2004	28/6/2015	Loja	Loja	Enríquez Yaguachi Maritza del Cane	Época	Femenino	34 años	6 años	maritzaey@hotmail.com	99451014	Maestría	x		MAGAP-LOJA	TÉCNICO DE CAMPO
37	2003-2004	28/6/2015	Macas	Morona Santiago	Criollo Merchán Luisa Graciela	Macas	Femenino	34 años	9 años	No	2585568	Tercer Nivel	x		COLEGIO PADRE MIGUEL GAMBOA	DOCENTE
38	2003-2004	28/6/2015	Loja	Loja	Cuevas Agila Alfonso Gotardo	Época	Masculino	36 años	10 años	No	2576864	Tercer Nivel	x		ECUAGUARCA S. A	TÉCNICO

39	2003-2004	29/6/2015	Loja	Loja	Eguiguren Rofrío Luis Enrique	Brucelas y Paris	Masculino	36 años	10 años	No	2571859	Tercer Nivel	x				
40	2003-2004	29/6/2015	Quito	Pichincha	Luisaca Cevallos Dan Esau	Quito	Masculino	35 años	10 años	del_cevallos@hotmail.com	2673362	Tercer Nivel	x			GAD MUNICIPAL-LOJA	TÉCNICO
41	2003-2004	27/8/2015	Yantzaza	Zamora Chinchipe	Merino Araujo Danny Mercedes	Yantzaza	Masculino	35 años	10 años		No	Tercer Nivel	x			MUNICIPIO METROPOLITANO DE QUITO	TÉCNICO
42	2003-2004	29/6/2015	Loja	Loja	Orozco Paredes Angélica Beatriz	Francisco Cumbicus	Femenino	34 años	8 años	No	2586696	Tercer Nivel	x			COLEGIO PRIMERO DE MAYO	DOCENTE
43	2003-2004	30/6/2015	Loja	Loja	Prado Guaicha Guido Sebastian	La Argelia	Masculino	39 años	13 años	socherobujoso@yandex.com	No	Tercer Nivel	x			INSTITUTO TECNOLÓGICO "DANIEL ALVAREZ BURNEO"	DOCENTE
44	2003-2004	30/6/2015	Zamora Chinchipe	Zamora Chinchipe	Romero Ullauri Cristian Pablo	Chicaña	Masculino	33 años	10 años	No	2676357	Tercer Nivel		x		FUNDACIÓN AYUDA EN ACCIÓN	TÉCNICO
45	2003-2004	30/6/2015	Machala	El Oro	Salinas Flores Marlon Enrique	Machala	Masculino	35 años	10 años	No	99504357	Tercer Nivel	x			CHICAÑA	TÉCNICO DE CAMPO
46	2003-2004	30/6/2015	Quito	Pichincha	Vidal Rodríguez Anacleto Arlette	Quito	Femenino	34 años	8 años	arvidal@magap.gob.ec	2673788	Tercer Nivel	x			AGROCALIDAD-MACHALA	INSPECTOR FITOSANITARIO
47	2003-2004	30/6/2015	Paquisha	Zamora Chinchipe	Peña Tamayo Lilian Soledad	Paquisha	Femenino	36 años	10 años	No	No	Tercer Nivel	x			MAGAP-PICHINCHA	TÉCNICO
48	2003-2004	30/6/2015	Loja	Loja	Ordóñez Gutiérrez Vilma María	Benjamin Pereira y Manuel Egui	Femenino	34 años	No	No	2587248	Tercer Nivel				GAD MUNICIPAL-PAQUISHA	TÉCNICO
49	2003-2004	1/7/2015	Quito	Pichincha	Jiménez Álvarez Natalia Berzabe	Quito	Femenino	34 años	8 años	No	No	Tercer Nivel	x			NO TRABAJA	NO
50	2004-2005	4/6/2015	Paquisha	Zamora Chinchipe	Abad Reyes Rafael Alejandro	Yantzaza	Masculino	32 años	5 años	abadrafael@yahoo.com	939259203	Tercer Nivel	x			MISTERIO DEL AMBIENTE PICHINCHA	TÉCNICO
51	2004-2005	27/6/2015	Imbabura	Imbabura	Cabrera Carpio Alex Roberto	San Miguel de Urququí	Masculino	33 años	8 años	naturalezalex@live.com	994013911	Maestria	x			MAGAP-ZAMORA	TÉCNICO
52	2004-2005	27/6/2015	Loja	Loja	Araujo Román Mariana Hermelinda	Esmeraldas y Puerto Bolívar	Femenino	33 años	8 años	marianaher@yahoo.es	2573969	Tercer Nivel	x			HACIENDA SAN JOSÉ DE URQUQUI	CO-INVESTIGADOR CIENTÍFICO
53	2004-2005	27/6/2015	Loja	Loja	Bustán Yunga Daniel Alejandro	Loja	Masculino	34 años	9 años	No	2573373	Tercer Nivel	x			CONSORCIO DE BARRIDOS PREDIALES ECUADOR	ANALISTA DE CONTROL
54	2004-2005	28/6/2015	Macará	Loja	Campoverde Rodríguez Wilson Eduardo	Macará	Masculino	35 años	10 años	No	990872220	Tercer Nivel	x			BRENTAG ECUADOR S.A	DISTRIBUIDOR
55	2004-2005	27/6/2015	Loja	Loja	Cobos Arévalo Marco Patricio	Loja	Masculino	33 años	7 años	marcocobos1982@gmail.com	992088334	Tercer Nivel	x			FEBRES CORDERO CIA DE COMERCIO S.A	PROMOTOR
56	2004-2005	27/6/2015	Latacunga	Cotopaxi	Condoy Granda Christian Leonardo	Latacunga	Masculino	33 años	6 años	No	No	Tercer Nivel	x			COLEGIO VICENTE BASTIANS REINGOSO	DOCENTE
57	2004-2005	26/6/2015	Machala	El Oro	Luna Florín Alex Dumary	Huacquilas	Masculino	33 años	8 años	aflore@umschisa.edu.ec	No	Maestria	x			CONTINEX S.A	TRAINEE EN CONTABILIDAD
58	2004-2005	26/6/2015	Catamayo	Loja	Jiménez Cabrera Ángel Omar	Catamayo	Masculino	33 años	8 años	No	No	Tercer Nivel	x			UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MACHALA	DOCENTE
59	2004-2005	27/6/2015	Loja	Loja	Macas Palacios Gabriela Del Cene	Lauro Guerrero entre Azuay y Mercadillo	Femenino	32 años	7 años	gabdelcine@magap.gob.ec	2694673	Tercer Nivel	x			GAD UNIPCAL CATAMAYO	TÉCNICO
60	2004-2005	27/6/2015	Loja	Loja	Parra Parra Laura Rocío	La Argelia	Femenino	34 años	8 años	No	No	Tercer Nivel	x			MAGAP-LOJA	TÉCNICO DE CAMPO
61	2004-2005	27/6/2015	Catamayo	Loja	Pucha Pauta Eba Elizabeth	Catamayo	Femenino	34 años	9 años	elipu@magap.gob.ec	2571441	Tercer Nivel	x			BANCO NACIONAL DE FOMENTO	TÉCNICO Y ASESOR DE CREDITO
62	2004-2005	28/6/2015	Zapotillo	Loja	Pucha Sivilsapa Alex Fernando	Zapotillo	Masculino	32 años	7 años	ecagco_x@yahoo.es	2647776	Tercer Nivel		x		MAGAP-LOJA	TÉCNICO DE CAMPO
63	2004-2005	28/6/2015	Loja	Loja	Piedra Salinas Carlos Eduardo	Loja	Masculino	33 años	7 años	No	2563429	Tercer Nivel	x			ECOAGRO	GERENTE PROPIETARIO
64	2004-2005	28/6/2015	Zapotillo	Loja	Jaramillo Ocampo Manuel Abelardo	Zapotillo	Masculino	34 años	9 años	No	No	Tercer Nivel		x		MES-LOJA	TÉCNICO
65	2004-2005	28/6/2015	Loja	Loja	Cuenca Mogrovejo Mariela Del Cisne	Sucre y Colon	Masculino	33 años	8 años	marcuencia@magap.gob.ec	99417961	Tercer Nivel	x			TRABAJO INDEPENDIENTE	TÉCNICO DE CAMPO
66	2004-2005	28/6/2015	Catamayo	Loja	Lojan Zumba Lila Violeta	El Tambo	Femenino	38 años	13 años	lilozu@hotmail.com	94297485	Tercer Nivel	x			MAGAP-LOJA	TÉCNICO DE CAMPO
67	2004-2005	28/6/2015	Arenillas	El Oro	Valdiviezo Montafío Héctor Bolívar	Arenillas	Masculino	35 años	10 años	No	2583282	Tercer Nivel	x			GAD MUNICIPAL CATAMAYO	TÉCNICO
68	2005-2006	21/04/2015	Amaluza	Loja	Tinoco Tomas Francisco Alexander	Amaluza	Masculino	32 años	9 años	taocoinocot93@hotmail.com	98165917	Tercer Nivel	x			AGROCALIDAD-MACHALA	INSPECTOR FITOSANITARIO
69	2005-2006	13/3/2015	Zapotillo	Loja	Martínez Lalángui Héctor Davis	Zapotillo	Masculino	30 años	8 años	dlav95_martinez@yahoo.com	959004687	Tercer Nivel	x			GAD MUNICIPAL ESPINDOLA	TÉCNICO DE CAMPO
70	2005-2006	13/3/2015	Macará	Loja	Wilaviencio Barrazaeta Richard Santiago	Macará	Masculino	33 años	8 años	sanjasocvb_8@hotmail.com	No	Especialidad	x			MAGAP-LOJA	TÉCNICO DE CAMPO
71	2005-2006	10/4/2015	Saraguro	Loja	González González Freddy Vinicio	Urdaneta	Masculino	30 años	8 años	freddygonz@hotmail.com	982976811	Especialidad	x			AGROCALIDAD-LOJA	ANALISTA DE SANIDAD VEGETAL 2
72	2005-2006	21/4/2015	Gonzanamá	Loja	Valarezo Espinoza Doris Liliana	Gonzanamá	Masculino	32 años	6 años	valarezdoris@yahoo.es	2548222	Tercer Nivel	x			AGROCALIDAD-LOJA	ANALISTA DE SANIDAD VEGETAL 2
73	2005-2006	28/6/2015	Sucumbios	Sucumbios	López Amijos Kelvin Alberto	Sucumbios	Masculino	33 años	8 años	kelvinlopez_94@hotmail.com	No	Tercer Nivel	x			CISAS S.A	COORDINADOR DE SEGURIDAD ALIMENTARIA
74	2005-2006	29/6/2015	Loja	Loja	Abad Tilaguano María Beatriz	Gran Colombia	Femenino	31 años	6 años	beatrizabadeltilaguano@hotmail.com	2550048	Tercer Nivel	x			DORLAGRO S.A	TÉCNICO DE CAMPO
75	2005-2006	29/6/2015	Loja	Loja	Cabrera Rogel Ivanova Krupscaya	Manzanos y laureles	Femenino	32 años	7 años	No	2888942	Tercer Nivel	x			NEC	TÉCNICO DE CAMPO

76	2005-2006	30/0/2015	Loja	Loja	Becerra Loatza Stalin Fabricio	Sauces Norte	Masculino	32 años	7 años	No	2540377	Tercer Nivel	x			
77	2005-2006	29/6/2015	Loja	Loja	Espinoza González Darwin Oswaldo	Urdaneta	Masculino	32 años	7 años	ds9waldos@magap.gob.ec	993933975	Tercer Nivel	x		SENAGUA-LOJA	TÉCNICO DE CAMPO
78	2005-2006	30/6/2015	Loja	Loja	Goñy Jaramillo Juan Carlos	Obraipa	Masculino	31 años	6 años	jzacc09p@magap.gob.ec	No	Tercer Nivel	x		MAGAP-LOJA	TÉCNICO DE CAMPO
79	2005-2006	30/6/2015	Zamora	Zamora Chiriquipe	González Anguasca David Fernando	Zamora	Masculino	33 años	8 años	No	2606520	Tercer Nivel	x		MAGAP-LOJA	TÉCNICO DE CAMPO
80	2005-2006	30/6/2015	Loja	Loja	Granda Mora Kieber Iván	La Argelia	Masculino	32 años	7 años	huan100@gmail.com	97252378	Maestría	x		GOBIERNO PROVINCIAL - ZAMORA	TÉCNICO
81	2005-2006	30/6/2015	Olmedo	Loja	Guavcha Elkazde Milton Juan	Olmedo	Masculino	35 años	10 años	No	2582612	Tercer Nivel	x		UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA	DOCENTE INVESTIGADOR
82	2005-2006	30/6/2015	Quito	Pichincha	Guanín Arriagos Eiana Del Rocio	Suiza y República del Salvador	Femenino	35 años	10 años	ip2@rpa.es	22662612	Tercer Nivel	x		GAD MUNICIPAL-OLMEDO	TÉCNICO DE CAMPO
83	2005-2006	1/7/2015	Orellana	Orellana	Guevara Poma Manuel Cornelio	Puerto Francisco de Orellana	Masculino	32 años	7 años	mcquevarasa@magap.gob.ec	No	Tercer Nivel	x		NIP-SA	TÉCNICO
84	2005-2006	30/6/2015	Quito	Pichincha	Pinzón Imacela Luis Alberto	Quito	Masculino	32 años	7 años	luisalberton@hotmal.com	992078138	Tercer Nivel	x		MAGAP-ORELLANA	TÉCNICO DE CAMPO
85	2005-2006	30/6/2015	Loja	Loja	Robles Camión Ángel Rolando	Paraguay y Aucas	Masculino	35 años	10 años	angelrobles@wpl.edu.ec	2576720	Tercer Nivel	x		MAGAP-PICHINCHA	TÉCNICO DE CAMPO
86	2005-2006	1/7/2015	Loja	Loja	Vicente Salinas Cumanda Del Corno	La Argelia	Femenino	35 años	10 años	Cuma_82@hotmail.com	94739034	Tercer Nivel	x		UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA	DOCENTE INVESTIGADOR
87	2005-2006	1/7/2015	Brasil	Brasil	Vacaola Agila Henry Eduardo	Vicosa-Brasil	Masculino	32 años	7 años	henryeduar2@hotmail.com	No	Maestría	x		MIES-LOJA	COORDINADORA
88	2005-2006	30/6/2015	Loja	Loja	Trujillo Cabrera Juan Carlos	El pedestal	Masculino	39 años	12 años	jcartrujillo@magap.gob.ec	2574712	Tercer Nivel	x		UNIVERSIDAD FEDERAL DE VICOSA	PASANTE
89	2005-2006	15/6/2015	Quito	Pichincha	Torres Torres Jorge Luis	Valle de los Chillos	Masculino	32 años	7 años	mfo@espa.gov.ec	2380224	Tercer Nivel	x		MAGAP-LOJA	TÉCNICO DE CAMPO
90	2005-2006	1/7/2015	Loja	Loja	Croilo Paute Jessica Alexandra	Olmedo y Mercadillo	Femenino	33 años	8 años	No	2581534	Tercer Nivel	x		ESPAAGROTEC S. A	TÉCNICO COMERCIAL
91	2005-2006	1/7/2015	Loja	Loja	Jaramillo Girón Patricio Fernando	San Pedro	Masculino	31 años	6 años	patocarmito_14@hotmail.com	95446854	Tercer Nivel	x		FUTUREED ENGLISH LANGUAGES CENTRE	DOCENTE
92	2005-2006	1/7/2015	Quito	Pichincha	Sánchez Bustamante Herman Eladio	Quito	Masculino	36 años	10 años	No	No	Tercer Nivel	x		MAGAP-LOJA	TÉCNICO
93	2005-2006	1/7/2015	Quito	Pichincha	Jiménez Merino Carlos Alberio	Quito	Masculino	31 años	6 años	carlosalberto09@hotmail.com	No	Tercer Nivel	x		MAGAP-PICHINCHA	TÉCNICO DE CAMPO
94	2006-2007	10/3/2015	Chaguarpamba	Loja	Gordillo Campoverde Leidy	Chaguarpamba	Femenino	30 años	5 años	leidygami@hotmail.es	980212622	Diplomado	x		COLEGIO MONS. LUIS ALFONSO CRESPO CHIRIBOGA	DOCENTE
95	2006-2007	10/3/2015	Chaguarpamba	Loja	Rojas Morán Gabriela Mariocel	Chaguarpamba	Femenino	31 años	2 años	gabrielamariocelrojas@yahoo.es	985175587	Tercer Nivel	x		GAD MUNICIPAL-CHAGUARPAMBA	CONCEJAL
96	2006-2007	15/6/2015	Loja	Loja	López Granda Patricio Geovanny	Las Palmeras	Masculino	30 años	4 años	geovannylopez78@gmail.com	979400206	Tercer Nivel	x		MAGAP-LOJA	TÉCNICO DE CAMPO
97	2006-2007	25/6/2015	Loja	Loja	Bustillos Reyes Daniel Patricio	Loja	Masculino	31 años	4 años	geniel20484@gmail.com	2102172	Tercer Nivel	x		MAGAP-LOJA	TÉCNICO DE CAMPO
98	2006-2007	23/6/2015	Loja	Loja	Guayllas Sánchez Diana Dolores	Molupe	Femenino	31 años	6 años	No	No	Tercer Nivel	x		MAGAP-LOJA	TÉCNICO DE CAMPO
99	2006-2007	25/6/2015	Pindal	Loja	Váldez González Edison Mauricio	Loja	Masculino	33 años	8 años	eváldez@magap.gob.ec	2102228	Tercer Nivel	x		MAGAP-LOJA	TÉCNICO DE CAMPO
100	2006-2007	5/7/2015	Machala	El Oro	Cabrera Zhuma Darío Javier	Teniente Hugo Ortiz	Masculino	31 años	7 años	dicabrera11@yahoo.es	No	Especialidad	x		PLANTACIÓN DE CAMPO	SUPERVISOR GENERAL DE PLANTACIONES
101	2006-2007	4/7/2015	Quito	Pichincha	Ávarado Torres Marco Antonio	Quito	Masculino	31 años	6 años	marco.scor04@gmail.com	No	Tercer Nivel	x		EDUCACIÓN AGROECOLÓGICA	TÉCNICO DE CAMPO
102	2006-2007	1/7/2015	Loja	Loja	Álvarez Figueroa Pablo Amando	Loja	Masculino	30 años	5 años	pablo.alvarez@uni.edu.ec	no	Maestría	x		UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA	DOCENTE
103	2006-2007	1/7/2015	Santa Rosa	El Oro	Granda Kieber Alfredo	Santa Rosa	Masculino	31 años	6 años	No	993212275	Tercer Nivel	x		CIAP-PICHINCHA	ASESOR TÉCNICO
104	2006-2007	1/7/2015	Loja	Loja	Chamba Uchuarí Franklin Eduardo	Av. Las Américas	Masculino	36 años	11 años	No	2581774	Tercer Nivel	x		MAGAP-LOJA	TÉCNICO FACILITADOR DE CAMPO
105	2006-2007	1/7/2015	Loja	Loja	Yaguachi Álvarez Pablo Xavier	Av. Pío Jaramillo	Masculino	32 años	7 años	pablovaguachi@magap.gob.ec	997141500	Tercer Nivel	x		MAGAP-LOJA	TÉCNICO DE CAMPO
106	2006-2007	3/7/2015	Yantzaza	Zamora Chiriquipe	Salinas León Fausto Patricio	Yantzaza	Masculino	33 años	8 años	No	99320318	Tercer Nivel	x		GAD PROVINCIAL-ZAMORA	TÉCNICO
107	2006-2007	7/7/2015	Tena	Napo	Cuenca Ortiz Víctor Octavio	Tena	Masculino	41 años	16 años	No	2541257	Tercer Nivel	x		MAGAP-TENA	TÉCNICO DE INNOVACIÓN
108	2006-2007	7/7/2015	Loja	Loja	Camión Morcho Julia Yadira	Guayaquil y Oriental de paso	Femenino	36 años	0 años	No	991077452	Tercer Nivel	x		NO TRABAJA	NO
109	2006-2007	7/7/2015	Zaruma	El Oro	Zhigue Tituani Darwin Juan	Zaruma	Masculino	37 años	12 años	No	997482611	Tercer Nivel	x		MAGAP-ZARUMA	TÉCNICO FACILITADOR DE CAMPO
110	2007-2008	4/6/2015	Zamora	Zamora Chiriquipe	Pascua Vázquez Carlos Juan	Loja	Masculino	31 años	4 años	carh_0v0884@hotmail.com	969353765	Tercer Nivel	x		GAD PROVINCIAL ZAMORA	TÉCNICO DE CAMPO
111	2007-2008	18/6/2015	Brasil	Brasil	Sarango Flores Stalin Wladimir	Sao Pablo	Masculino	29 años	4 años	stancula@hotmail.com	2523263	Tercer Nivel	x		UNIVERSIDAD DE SAN PABLO	LABORATORISTA
112	2007-2008	26/6/2015	Caiceta	Manabí	Peña Tamayo Jaime Emilio	Caiceta	Masculino	30 años	7 años	No	No	Tercer Nivel	x		GAMBORA Y ASOCIADOS	TÉCNICO
113	2007-2008	7/7/2015	Quito	Pichincha	Ramón Herrera María Alicia	Quito	Femenino	30 años	6 años	No	26034483	Tercer Nivel	x		CONSTRUCTORA RDC AMAZONAS	TÉCNICO

114	2007-2008	7/7/2015	Nangaritza	Zamora Chinchipe	Arroba Sinhire Ney Stalin	Guayuzmi	Masculino	30 años	5 años	nesta220285@hotmail.com	No	Tercer Nivel	x			
115	2007-2008	7/7/2015	Loja	Loja	Bravo Torres Jorge Eduardo	Loja	Masculino	29 años	4 años	jorge_edu1985@yahoo.com	No	Tercer Nivel	x		MAGAP-ZAMORA	TÉCNICO DE CAMPO
116	2007-2008	7/7/2015	Loja	Loja	Castro Jaramillo Jorge Armando	Loja	Masculino	36 años	11 años	agripac.com.ec	2563682	Tercer Nivel	x		RAFE ECUADOR	TÉCNICO DE CAMPO
117	2007-2008	7/7/2015	Quito	Pichincha	Inga Contento Edison Dionicio	Quito	Masculino	32 años	7 años	edie789@hotmail.com	No	Tercer Nivel	x		AGRIPAC S. A	JEFE DE AGENCIA
118	2007-2008	7/7/2015	Loja	Loja	Paccha Angamarca Johnny Maria	Loja	Femenino	31 años	0 años	No	2589924	Tercer Nivel	x		INEC	TÉCNICO
119	2007-2008	7/7/2015	Loja	Loja	Sanmartín Chimbo Servio Hipólito	Loja	Masculino	31 años	6 años	No	No	Tercer Nivel	x		NO TRABAJA	NO
120	2007-2008	7/7/2015	Loja	Loja	Vega Loján Miguel Orlando	Loja	Masculino	34 años	9 años	No	985091849	Tercer Nivel	x		INIAP	TÉCNICO INVESTIGADOR
121	2007-2008	07/07/2015	Loja	Loja	Rojas Jaramillo Diego Fernando	Loja	Masculino	32 años	7 años	No	95913682	Tercer Nivel	x		MAGAP-LOJA	TÉCNICO FACILITADOR DE CAMPO
122	2008-2009	23/3/2015	Loja	Loja	Álvarez Bermeo Katy Germania	Plateado Alto	Femenino	29 años	0 años	kata_germ@yahoo.es	988288170	Tercer Nivel			MAGAP-LOJA	TÉCNICO FACILITADOR DE CAMPO
123	2008-2009	7/4/2015	Yantzaza	Zamora Chinchipe	Elizalde Cueva Diana Elizabeth	Zamora y Armando Arias	Femenino	29 años	2 años	dayan_2227@hotmail.com	No	Tercer Nivel	x		NO TRABAJA	NO
124	2008-2009	10/4/2015	Saraguro	Loja	Loja Sánchez Leonardo Eduardo	Av. Reino de Quito y José María Vivar	Masculino	28 años	3 años	lalmulabiago2012@hotmail.com	972200653-0990519823	Tercer Nivel		x	AGROCALIDAD-LOJA	INSPECTOR FITOSANITARIO
125	2008-2009	3/8/2015	Gualaquiza	Morona Santiago	Maldonado González Lisbet Karina	Av. Eugenio Espejo y Colorados	Femenino	28 años	3 años	lis.maldonado84@hotmail.com	989952548	Maestría	x		MULTIAGRO	TÉCNICO
126	2008-2009	4/5/2015	Zamora	Zamora Chinchipe	Garrido Jiménez Fanny Mercedes	Loja	Femenino	30 años	2 años	fannymg@hotmail.com	981274206	Especialidad	x		AGROCALIDAD-MORONA SANTIAGO	INSPECTOR FITOSANITARIO
127	2008-2009	4/8/2015	Zamora	Zamora Chinchipe	Higuera Loja Alex Javier	Loja	Masculino	28 años	4 años	alex.vivir16@gmail.com	990143038	Maestría	x		MAGAP-ZAMORA	TÉCNICO DE CAMPO
128	2008-2009	15/8/2015	Loja	Loja	Soteno Cueva Jackson Gonzalo	Los Geranicos	Masculino	28 años	4 años	jacksons_20@hotmail.com	993422729	Especialidad		x	ASESORIA DE CREDITOS	ASESOR
129	2008-2009	15/8/2015	Loja	Loja	Soto Zumba Wilson	Loja	Masculino	29 años	2 años	wilsonsz21@yahoo.es	993455028	Tercer Nivel	x		MAGAP-ZAMORA	TÉCNICO DE CAMPO
130	2008-2009	25/8/2015	Quito	Pichincha	Ramírez Tandazo Jhonson Ober	Santa Isabel	Masculino	37 años	3 años	jhonsonoz@gmail.com	982556550	Tercer Nivel	x		AGROCALIDAD-PICHINCHA	INSPECTOR FITOSANITARIO
131	2008-2009	25/8/2015	Santa Rosa	Sucumbios	Herrera Ruiz Auria Maribel	Santa Rosa	Femenino	29 años	4 años	auria_herrera85@yahoo.es	No	Tercer Nivel	x		GAD PARROQUIAL SANTA ROSA SUCUMBIOS	TÉCNICO DE CAMPO
132	2008-2009	25/06/2015	Quito	Pichincha	Betancourt Titulía Hugo Fabián	Quito	Masculino	29 años	5 años	No	No	Tercer Nivel	x		INIAP	INVESTIGADOR ASOCIADO
133	2008-2009	26/6/2015	Loja	Loja	Salinas Piedra Jaime Leonid	Loja	Masculino	29 años	3 años	ltpreal_3cp@hotmail.com	993290920	Tercer Nivel	x		AGRIPAC S.A	JEFE DE AGENCIA
134	2008-2009	25/6/2015	Loja	Loja	Jaramillo Cango Ana Jhullana	Loja	Femenino	32 años	7 años	No	No	Tercer Nivel	x		MAGAP-LOJA	TÉCNICO DE CAMPO
135	2008-2009	25/6/2015	Loja	Loja	Prado Hidalgo Darío Javier	Loja	Masculino	28 años	4 años	daprado@mesa.ogb.ec	No	Tercer Nivel	x		MAGAP-LOJA	TÉCNICO DE CAMPO
136	2008-2009	27/6/2015	Loja	Loja	Cabrera Velásquez Carlos Emiliano	La Inmaculada	Masculino	29 años	4 años	carloscv26@yahoo.es	2587204	Tercer Nivel	x		MAGAP-LOJA	TÉCNICO DE CAMPO
137	2009-2010	12/3/2015	Pindal	Loja	Byron Rafael Sánchez Misache	San José	Masculino	27 años	2 años	byron-sanchez12@hotmail.es	990289920	Tercer Nivel	x		MAGAP-LOJA	TÉCNICO FACILITADOR DE CAMPO
138	2009-2010	12/3/2015	Pindal	Loja	Sarmiento Ramírez Emilio Javier	Vía Zapotillo	Masculino	28 años	2 años	jarmibto_0309@yahoo.es	981147668	Tercer Nivel	x		AGRIPAC-PINDAL	JEFE DE AGENCIA
139	2009-2010	27/4/2015	Macas	Morona Santiago	Espinoza Ami José Luis	Macas	Masculino	27 años	1 año	jesoami@gmail.com	989683355	Tercer Nivel	x		MINISTERIO DEL AMBIENTE-MACAS	ADMINISTRADOR
140	2009-2010	4/5/2015	Paquisha	Zamora Chinchipe	Camacho Jadán Fernando	Zumbi	Masculino	27 años	1 año	fercho_n@hotmail.es	991221438	Tercer Nivel	x		GAD PROVINCIAL-ZAMORA	TÉCNICO DE CAMPO
141	2009-2010	21/5/2015	Loja	Loja	Jiménez Castillo Ángel Miguel	Loja	Masculino	28 años	1 año	angeljimenezcastillo@gmail.com	993840224	Tercer Nivel	x		MAGAP-MACARÁ	TÉCNICO DE CAMPO
142	2009-2010	26/5/2015	Loja	Loja	Jiménez Granda Iván Andalecio	Av. Chuquinbamba	Masculino	28 años	5 años	jimenezgranda@hotmail.com	2616768	Tercer Nivel	x		MAGAP-LOJA	TÉCNICO SOCIOPRODUCTIVO
143	2009-2010	22/5/2015	Latacunga	Cotopaxi	Estrada Merino José Daniel	Latacunga	Masculino	32 años	7 años	ganed@ecuaplant.com	982826087	Tercer Nivel	x		SLOOMING ACRES S.A FLORICOLA	JEFE DE SEGURIDAD OCUPACIONAL
144	2009-2010	27/6/2015	Loja	Loja	Ludeña Rueda Juan Carlos	Loja	Masculino	27 años	2 años	juancarla12@hotmail.es	866641379	Tercer Nivel	x		MAGAP-LOJA	TÉCNICO DE CAMPO
145	2009-2010	27/6/2015	Alamor	Loja	Mejía Torres Yofre Alejandro	Alamor	Masculino	28 años	3 años	caracol_yofre@hotmail.es	2689061	Tercer Nivel	x		MAGAP-ALAMOR	TÉCNICO FACILITADOR DE CAMPO
146	2009-2010	27/6/2015	Zumbi	Zamora Chinchipe	Quezada Zapata Cristian Ramiro	Loja	Masculino	30 años	5 años	quezadacristian1@hotmail.com	991168158	Tercer Nivel	x		ORGANIZACIÓN VIDA Y SALUD	TÉCNICO DE CAMPO
147	2009-2010	30/6/2015	Alamor	Loja	González Matamoros Roberto Carlos	Loja	Masculino	30 años	5 años	betoca111@hotmail.es	980185822	Tercer Nivel	x		MAGAP-LOJA	TÉCNICO DE CAMPO
148	2009-2010	1/7/2015	Loja	Loja	Silva Martínez Manuel Alcivar	Loja	Masculino	29 años	3 años	amsm_123@hotmail.com	2200496	Tercer Nivel	x		MINISTERIO DE COORDINACIÓN Y DESARROLLO	TÉCNICO

149	2009-2010	1/7/2015	Loja	Loja	Garcla Salas Michel Fiorela	Loja	Femenino	28 años	3 años	rushu18@hotmail.com	2557159	Tercer Nivel	x			MAGAP-LOJA	TÉCNICO FACILITADOR DE CAMPO
150	2009-2010	1/7/2015	Catamayo	Loja	Alvarado Sanchez Juan Pablo	La Vega	Masculino	30 años	6 años	mundocoragaito_22@yahoo.com	No	Tercer Nivel		x		VIVERO FRUTICOLA LA VEGA	TÉCNICO DE CAMPO
151	2009-2010	1/7/2015	Quito	Pichincha	Auilma Geona Sandro Miguel	Quito	Masculino	29 años	3 años	No	939089567	Tercer Nivel	x			CARUBISA S.C.C	ASISTENTE ADMINISTRATIVO
152	2009-2010	1/7/2015	Loja	Loja	Ortiz Córdova Xavier Alexander	Clodoveo Jaramillo Alvarado	Masculino	28 años	3 años	No	2587741	Tercer Nivel	x			ADAMA ECUADOR	PROMOTOR
153	2010-2011	30/3/2015	El Arenal	Loja	Cajilma Sánchez Jhon Emilio	Puyango	Masculino	27 años	0 años	hccajil89@gmail.com	99344478	Tercer Nivel				NO TRABAJA	NO
154	2010-2011	31/3/2015	Loja	Loja	Arévalo Correa Darío René	San Cayetano Bajo	Masculino	27 años	2 años	selmihael@gmail.com	983252166	Tercer Nivel	x			AGROBAMBA CIA LTDA	TÉCNICO 2
155	2010-2011	28/4/2015	Loja	Loja	Castillo Velez Andriana Elizabeth	Cda. Daniel Alvarez	Femenino	25 años	1 año	edreñecas_07@hotmail.com	No	Tercer Nivel	x			NO TRABAJA	NO
156	2010-2011	28/4/2015	Palanda	Zamora Chinchipe	Correa Pardo Gloria Omayra	Palanda	Femenino	28 años	2 años	omayracorrea@hrcmail.es	939930585	Tercer Nivel		x		FINCA AGRÍCOLA	ADMINISTRADORA
157	2010-2011	30/4/2015	Loja	Loja	Maza Poma Jhoanna Elizabeth	Amalio Maria	Femenino	26 años	2 años	jhanna.maza@celec.cob.ec	2711054	Tercer Nivel	x			CELEC-LOJA	ASISTENTE
158	2010-2011	21/4/2015	Gonzanamá	Loja	Pontón Vargas Bolívar Andrés	Barrio Belén	Masculino	27 años	2 años	bolivandres_12@hotmail.com	997063799	Tercer Nivel	x			AGROCALIDAD-GONZANAMÁ	INSPECTOR FITOSANITARIO
159	2010-2011	4/5/2015	Nangaritza	Zamora Chinchipe	Santama Maldonado Servio Fernando	Guayziri	Masculino	30 años	3 años	serviofernando_88@hotmail.com	989882127	Tercer Nivel	x			MAGAP-ZAMORA	TÉCNICO DE CAMPO
160	2010-2011	15/6/2015	Loja	Loja	Castillo Rodríguez Edison Samuel	Av. Pio Jaramillo	Masculino	26 años	2 años	samuel181186@yahoo.es	988155601	Especialidad	x			MAGAP-ZAMORA	TÉCNICO DE CAMPO
161	2010-2011	20/6/2015	Zamora	Zamora Chinchipe	Zhinin Quezada Emigdia Liliana	Zamora	Femenino	26 años	1 año	liliana23_11@yahoo.com	990412778	Tercer Nivel	x			AGROCALIDAD-YANTZAZA	INSPECTOR FITOSANITARIO
162	2010-2011	1/7/2015	Cayambe	Pichincha	García Diana Carolina	Cayambe	Femenino	27 años	0 años	carcdia@hotmail.com	2362789	Tercer Nivel				NO TRABAJA	NO
163	2010-2011	1/7/2015	Saraguro	Loja	Gualles Saca Edgar Efraín	Saraguro	Masculino	31 años	5 años	edgargualles@hotmail.com	No	Tercer Nivel	x			COLEGIO NUKANCHIK KAWSAI	DOCENTE
164	2010-2011	7/1/2015	Saraguro	Loja	Mendoza Aguirre City Milton	Saraguro	Masculino	27 años	3 años	citymendoza_2788@hotmail.com	No	Tercer Nivel				NO TRABAJA	NO
165	2011-2012	27/4/2015	Cuenca	Azuay	Gonzalez Salinas Leonardo Rodolfo	Iquitos	Masculino	26 años	1 año	leandromesias_12132@hotmail.com	2613050	Tercer Nivel	x			REAGRO	TÉCNICO
166	2011-2012	6/4/2015	Tena	Napo	Dávila Sarango José Xavier	Tena	Masculino	28 años	2 años	josexavier_davilas17@hotmail.com	985468538	Tercer Nivel	x			AGROCALIDAD-TENA	TÉCNICO INOCUIDAD DE ALIMENTOS
167	2011-2012	27/4/2015	Saraguro	Loja	Salinas Serrano Ruben Darío	Saraguro	Masculino	28 años	1 año	No	984513490	Tercer Nivel	x			GAD MUNICIPAL SARAGURO	JEFE DE PARQUES Y JARDINES
168	2011-2012	20/6/2015	Cayambe	Pichincha	Paocha Chamba Holger Eduardo	Cayambe	Masculino	26 años	1 año	holgereduan@yahoo.es	990366570	Tercer Nivel	x			BECKY FLOWERS	SUPERVISOR DE RIEGO
169	2011-2012	22/6/2015	Cayambe	Pichincha	Campoverde Sozoranga Carlos Alfredo	Cayambe	Masculino	27 años	1 año	campoverde_carlos@hotmail.com	986496126	Tercer Nivel	x			FLORICOLA SAN LEONIDAS	JEFE ADMINISTRATIVO
170	2011-2012	23/6/2015	Loja	Loja	Benavidez Silva César Bernardo	Juan León Mera	Masculino	26 años	1 año	latobernavidez@gmail.com	982259426	Tercer Nivel	x			CONSORCIO DE BARRIDOS PREDIALES ECUADOR	ANALISTA DE CONTROL

Anexo 15. Datos generales de los profesionales encuestados.

DATOS GENERALES DE ENCUESTAS A PROFESIONALES																
Nro.	FECHA DE ENCUESTA	SECTOR	PROVINCIA	APELLIDOS Y NOMBRES	DIRECCIÓN	GÉNERO	EDAD	AÑOS DE EXPERIENCIA	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO	NIVEL DE FORMACIÓN	ACTIVIDAD OCUPACIONAL			LUGAR	FUNCIÓN QUE DESEMPEÑA
												Dependiente	independiente	Otro		
1	10/3/2015	Loja	Loja	Macas Rojas José Fabián	Catamayo	Masculino	27 años	2	idamiano@hotmail.com	2575478-0985304944	Tercer Nivel	x			UIHL Laboratorio de Suelos	AUXILIAR
2	10/3/2015	Olmedo	Loja	Vásquez Barba Rafael Bolívar	Olmedo	Masculino	38 años	1	rbv4579@gmail.com	993578602	Tercer Nivel	x			GADM OLMEDO	TÉCNICO DE FOMENTO Y PRODUCCIÓN
3	10/3/2015	Olmedo	Loja	Ochoa Lasingui Tulio Orlando	Olmedo	Masculino	53 años	29	lulachaa03@gmail.com	652107784	Tercer Nivel	x			COLEGIO DE OLMEDO	DOCENTE
4	10/3/2015	Olmedo	Loja	Ochoa Jorge	Olmedo	Masculino	53 años	28	jorge_ochoa1961@yahoo.es	no	Tercer Nivel	x			COLEGIO DE OLMEDO	DOCENTE
5	10/3/2015	Chaguarpamba	Loja	Morocho Paola	Chaguarpamba	Femenino	37 años	5	paolaneda@hotmail.com	2550065	Tercer Nivel	x			MAGAP	TÉCNICO DE CAMPO
6	10/3/2015	Chaguarpamba	Loja	Amijos Jairo	Chaguarpamba	Masculino	42 años	12	amijos213@hotmail.com	no	Tercer Nivel	x			GAD CHAGUARPAMBA	TÉCNICO
7	10/3/2015	Chaguarpamba	Loja	Ruilova Vasquez Vinicio	Chaguarpamba	Masculino	24 años	1	vinilova@hotmail.com	091913060	Tercer Nivel		x		ACRIPAC S.A	JEFE DE AGENCIA
8	10/3/2015	Chaguarpamba	Loja	Marín Arrobo Augusto Gonzalo	Chaguarpamba	Masculino	37 años	12	avagumar333@hotmail.com	999972714	Especialidad	x			GAD CHAGUARPAMBA	DIRECTOR DEPARTAMENTAL
9	10/3/2015	Chaguarpamba	Loja	Coronel Ángel	Chaguarpamba	Masculino	44 años	9	angelcoronel10@yahoo.es	no	Tercer Nivel	x			MAGAP	TÉCNICO DE CAMPO
10	11/3/2015	Machala	El Oro	Ureña Espinoza Juan Alejandro	Juan Montalvo y Manuel Serrano	Masculino	58 años	30	juanre@gmail.com	991224298	Tercer Nivel	x			MAGAP	TÉCNICO DE CAMPO
11	11/3/2015	Machala	El Oro	Astudillo Dany	Machala	Masculino	31 años	5	danyastudillo@gmail.com	2923275	Tercer Nivel	x			AGROCALIDAD	INSPECTOR FITOSANITARIO
12	11/3/2015	Machala	El Oro	Quezada Flores Layde	Av. Ferroviaria	Femenino	36 años	9	laydeq@hotmail.com	339915505	Diplomado	x			AGROCALIDAD	INSPECTOR FITOSANITARIO
13	11/3/2015	Machala	El Oro	Vásquez Cueva César Fernando	Machala	Masculino	27 años	2	cesarfernando1987@hotmail.com	986862233	Tercer Nivel	x			MAGAP	TÉCNICO DE CAMPO
14	11/3/2015	Machala	El Oro	Aguilar Sarango Hilno Martín	Machala	Masculino	46 años	11	martinhsa@hotmail.com	no	Tercer Nivel	x			MAGAP	TÉCNICO DE CAMPO
15	11/3/2015	Machala	El Oro	Siguenza Reyes Jaime	Bolívar y Ochoa León y Machau	Masculino	37 años	14	jaimejsiguenza@hotmail.com	2517325	Tercer Nivel	x			MAGAP	TÉCNICO DE CAMPO
16	11/3/2015	Machala	El Oro	Uluari Romero Juan Carlos	10 de agosto y 2da diagonal	Masculino	34 años	6	juanuluari29@hotmail.com	989114500	Tercer Nivel	x			AGROCALIDAD	INSPECTOR FITOSANITARIO
17	11/3/2015	Machala	El Oro	Flores Anichabala José Stalin	Sucre 529 y Paéz	Masculino	29 años	2	staves_anichabala@hotmail.com	961533567	Tercer Nivel	x			AGROCALIDAD	ANALISTA SANIDAD VEGETAL 2
18	11/3/2015	Machala	El Oro	Piedra Solo Marlon	Buenavista e Unizaga y Manuel Serrano	Masculino	40 años	14	marlon.piedra@hotmail.com	997738192	Tercer Nivel	x			AGROCALIDAD	INSPECTOR FITOSANITARIO
19	12/3/2015	Machala	El Oro	Sánchez Aguilar Ronald Roy	La Cuca	Masculino	30 años	2	ronalsan2003@gmail.com	984917090	Maestría	x			GAD PROVINCIAL EL ORO	TÉCNICO DE CAMPO
20	12/3/2015	Machala	El Oro	Chávez Aluffa Christian Daniel	La Cuca	Masculino	35 años	4	christianchavez@hotmail.com	992240901	Tercer Nivel	x			GAD PROVINCIAL EL ORO	TÉCNICO DE CAMPO
21	12/3/2015	Pindal	Loja	Sánchez Milton	Pindal	Masculino	43 años	6	milsanato@hotmail.com	989949164	Tercer Nivel		x		FINCA	AGRICULTOR
22	13/3/2015	Zapotillo	Loja	Jimbo García Lety del Carmen	Barrío las Colinas	Femenino	36 años	7	letyjimbo@bmf.fin.ec	999179758	Diplomado	x			BNF	OFICIAL DE MICROCRÉDITO
23	13/3/2015	Zapotillo	Loja	Quichimbo Mizhiana Fredi Gerardo	Zapotillo	Masculino	31 años	2	frediarambo@hotmail.com	997080232	Tercer Nivel	x			MAGAP	TÉCNICO DE CAMPO
24	13/3/2015	Macará	Loja	Bustamante Jaramillo Julio Gustavo	Manuel Enrique Rengel y 10 de Agosto	Masculino	38 años	10	julioamante@hotmail.com	982509888	Tercer Nivel	x			BNF	GERENTE
25	13/3/2015	Macará	Loja	Hidalgo Coronel Juan Carlos	Abdon Calderín y Bolívar	Masculino	39 años	8	juancarlos Hidalgo Coronel 44@yahoo.com	2686285	Tercer Nivel	x			BNF	ASESOR DE CRÉDITO
26	13/3/2015	Macará	Loja	Rodríguez Sánchez Nelo	Macará	Masculino	38 años	14	nelo-12@hotmail.com	2695963-0997331647	Maestría	x			GAD MACARÁ	JEFE DE RIESGOS Y CATASTRIFES
27	13/3/2015	Zapotapamba	Loja	Utauri Rodríguez José	El Almondral	Masculino	56 años	30	jsurtauri@yahoo.com	994061666	Tercer Nivel	x			INIAP	DIRECTOR GRANJA EL ALMONDRAL
28	23/3/2015	Loja	Loja	Loaiza Andrade Diego Renato	Lourdes y Sucre y Bolívar	Masculino	41 años	3	diegorink@gmail.com	997099605	Tercer Nivel		x		NO TRABAJA	no
29	31/3/2015	Loja	Loja	Guaytán Poma Nancy Alexandra	Cda. Fabiola	Femenino	24 años	0	nancyap8@hotmail.com	996742952	Tercer Nivel				COLEGIO HERO DE MAYO	SUBINSPECTOR INSTITUCIONAL
30	7/4/2015	Yantzaza	Zamora Chinchipe	Ciolo Senitez Milton	El Porvenir	Masculino	44 años	9	ciolo700413@hotmail.com	2324683	Maestría	x			COLEGIO HERO DE MAYO	DOCENTE
31	7/4/2015	Yantzaza	Zamora Chinchipe	Sarango Soto Silvio Rolán	12 de Febrero y Jorge Mosquera	Masculino	52 años	27	siervo_sarango@yahoo.es	988188792	Maestría	x			AGROCALIDAD	EMPLEADO PÚBLICO
32	7/4/2015	Yantzaza	Zamora Chinchipe	Cruz Mario	Yantzaza	Masculino	no	6	mariocruz@hotmail.com	983501608	Diplomado	x			MAGAP	TÉCNICO DE CAMPO
33	7/4/2015	Yantzaza	Zamora Chinchipe	Romero Utauri Cristian Pablo	Yantzaza	Masculino	35 años	10	caydenromero7@gmail.com	992365292	Especialidad	x			MAGAP	TÉCNICO DE CAMPO

34	7/4/2015	Yantzaza	Zamora Chinchipe	Robalino Vera Manuel	Yantzaza	Masculino	52 años	27	celinover05@gmail.com	980595672	Maestria	x			COLEGIO TERO DE MAYO	DOCENTE
35	10/4/2015	Saraguro	Loja	Vargas Salvatierra Luis Paul	Punuma Alto y Cádiz	Masculino	39 años	10	bus76@yahoo.es	96661540	Tercer Nivel	x			AGROCALIDAD	INSPECTOR FITOSANITARIO
36	10/4/2015	Saraguro	Loja	Sarango González Nelson Vicente	Saraguro	Masculino	44 años	20	nev3aga@hotmail.com	2200259	Diplomado	x			COOP. DE AHORRO Y CRÉDITO SEMILLAS DEL PROGRESO	GERENTE
37	10/4/2015	Saraguro	Loja	Guamán Guamán Fernando Fabián	Saraguro	Masculino	37 años	12	fg11312@gmail.com	no	Especialidad	x			GAD SARAGURO	TÉCNICO DE TIERRAS
38	20/4/2015	Loja	Loja	Castillo Cevallos Fernando Mauricio	Cdla. Daniel Álvarez	Masculino	24 años	1	fercho_cas2@hotmail.com	0994448370.0997200125	Tercer Nivel	x			PARRROQUIA ROSA ZARATE ESMERALDAS	JEFE DE PRODUCCIÓN EN CAMPO
39	21/4/2015	Quilanga	Loja	Ortiz Flores Hernán	Quilanga	Masculino	54 años	25	hernanortiz11@hotmail.com	986587978	Tercer Nivel	x			COLEGIO DE BACHILLERATO QUILANGA	DOCENTE
40	21/4/2015	Quilanga	Loja	Calva Livia	Quilanga	Femenino	58 años	33	livia2014esperanza@hotmail.com	957775879	Especialidad	x			COLEGIO DE BACHILLERATO QUILANGA	DOCENTE
41	21/4/2015	Quilanga	Loja	Castillo Cabrera Helmer José	Calle Brasil No. 28-72 (Loja)	Masculino	41 años	15	helmercaste22@hotmail.com	2107723.080765345	Excomad/Maestría	x			GAD QUILANGA	JEFE DE LA UNIDAD DE MEDIO AMBIENTE
42	22/4/2015	Chucuribamba	Loja	Ordoñez Ortiz Manuel de Jesús	Cdla. Daniel Álvarez	Masculino	61 años	32	manantoncz@yahoo.es	2575173	Maestria	x			COLEGIO DE BACHILLERATO CHUQUIRIBAMBA	DOCENTE
43	22/4/2015	Chucuribamba	Loja	González José	Loja	Masculino	59 años	29	soozalez56@hotmail.com	980261842	Especialidad	x			COLEGIO DE BACHILLERATO CHUQUIRIBAMBA	DOCENTE
44	22/4/2015	Chantaco	Loja	Ogofio Buri José Antonio	Chantaco	Masculino	51 años	26	antonio_ogofio@hotmail.com	256448096849280	Diplomado	x			COLEGIO DE BACHILLERATO CHANTACO	DOCENTE
45	7/5/2015	Cuenca	Azuay	Cadme Galabay Guillermo Octavio	Guapan Aroguas	Masculino	39 años	13	guillermo.cadme@ucuenca.edu.ec	935660869	Maestria	x		Miela Consult	UNIVERSIDAD DE CUENCA	DOCENTE
46	7/5/2015	Cuenca	Azuay	Belesaca Morochó Iván	Universidad de Cuenca	Masculino	no	no	ivan.belesaca@ucuenca.edu.ec	982898915	Maestria	x			UNIVERSIDAD DE CUENCA	DIRECTOR DE LA FACULTAD DE AGRONOMIA
47	7/5/2015	Cuenca	Azuay	Parra Gerardo	El Vecino- Muñoz Benaza y Tomás Ordoñez	Masculino	30 años	7	guarapacion7@gmail.com	983377754	Diplomado	x			AGROCALIDAD AZUAY	SUPERVISOR DEL PROYECTO "MOSCA DE LA FRUTA"
48	7/5/2015	Cuenca	Azuay	Vintimilla Neira Santiago F	Av. Las Américas	Masculino	35 años	13	santiago.vintimilla@ucuenca.edu.ec	936794933	Maestria	x	x		UNIVERSIDAD DE CUENCA	DOCENTE
49	7/5/2015	Cuenca	Azuay	Ulloa Peña Guido Fernando	San Blas	Masculino	58 años	30	guloa@magap.gob.ec	2815981	Maestria	x			MAGAP-AZUAY	TÉCNICO
50	7/5/2015	Cuenca	Azuay	Torres Orellana María Eugenia	Huayna Capac	Femenino	33 años	8	maria@magap.gob.ec	4091137	Tercer Nivel	x			MAGAP-AZUAY	TÉCNICO DE CAMPO
51	7/5/2015	Cuenca	Azuay	Guamán Peláez Braulio Xavier	Baños	Masculino	32 años	8	braulio@magap.gob.ec	no	Diplomado	x			MAGAP-AZUAY	TÉCNICO DE CAMPO
52	7/5/2015	Cuenca	Azuay	Gamilo Garay Marín Napoleón	Vega Muñoz y Tomás Ordoñez	Masculino	58 años	14	ncamilo@magap.gob.ec	2270980	Maestria	x			MAGAP-AZUAY	TÉCNICO DE CAMPO
53	7/5/2015	Cuenca	Azuay	Tapia Rodríguez Sergio Vicente	Calle Girón	Masculino	80 años	35	stapia@magap.gob.ec	2256577	Tercer Nivel	x			MAGAP-AZUAY	TÉCNICO DE CAMPO
54	7/5/2015	Cuenca	Azuay	Piña Jara Franklin de Jesús	San Juan	Masculino	63 años	35	fpina@magap.gob.ec	2253121	Tercer Nivel	x			MAGAP-AZUAY	TÉCNICO
55	7/5/2015	Cuenca	Azuay	Chica Villavieja Mario Gabriel	Vega Muñoz y Tomás Ordoñez	Masculino	54 años	29	mgchica@magap.gob.ec	2813597	Maestria	x			MAGAP-AZUAY	TÉCNICO DE CAMPO
56	7/5/2015	Cuenca	Azuay	Gabcor Angamba Héctor Duval	El Sagrario	Masculino	60 años	20	hgabcor@magap.gob.ec	2803300	Tercer Nivel	x			MAGAP-AZUAY	TÉCNICO DE CAMPO
57	7/5/2015	Cuenca	Azuay	Gómez Cosío Gómez Cosío Ángel Polivia	Guilacazo	Masculino	53 años	20	angelcosio@magap.gob.ec	2861636	Maestria	x			MAGAP-AZUAY	TÉCNICO DE CAMPO
58	7/5/2015	Cuenca	Azuay	Sánchez Carabayo Jaime Eduardo	El Ramírez Dávalos	Masculino	47 años	18	jasanchez@magap.gob.ec	2490726	Maestria	x			MAGAP-AZUAY	TÉCNICO DE CAMPO
59	7/5/2015	Cuenca	Azuay	Utauri Mera Hugo Sebastian	Baños	Masculino	48 años	27	hutaauri@magap.gob.ec	2811425	Especialidad	x			MAGAP-AZUAY	TÉCNICO
60	7/5/2015	Cuenca	Azuay	Piedra Rivas Wilson Patricio	Nabón	Masculino	43 años	23	wpedra@magap.gob.ec	417120	Maestria	x			MAGAP-AZUAY	LIDER PROVINCIAL PROYECTO CAFÉ Y CACAO
61	7/5/2015	Cuenca	Azuay	Quilambaqui Loja Frady Leonardo	Sig-Sig	Masculino	35 años	8	fradyquilambaqui@magap.gob.ec	4112761	Especialidad	x			MAGAP-AZUAY	TÉCNICO DE CAMPO
62	7/5/2015	Cuenca	Azuay	Zhivi Ordoñez Cristian Manuel	Av. Las Américas	Masculino	29 años	3	czhivi@magap.gob.ec	4064269	Tercer Nivel	x			MAGAP-AZUAY	TÉCNICO DE CAMPO
63	7/5/2015	Cuenca	Azuay	Muñoz Mendota Luis Guillermo	El Sagrario	Masculino	36 años	9	lmuñoz@magap.gob.ec	956975166	Especialidad	x			MAGAP-AZUAY	TÉCNICO DE CAMPO
64	7/5/2015	Cuenca	Azuay	Figueroa Congo Samuel Ernesto	Santa Isabel	Masculino	48 años	21	sfigueroa@magap.gob.ec	2271245	Maestria	x			MAGAP-AZUAY	TÉCNICO DE CAMPO
65	7/5/2015	Cuenca	Azuay	Gómez Ortuño José Marcelo	Paute	Masculino	32 años	8	jgomez@magap.gob.ec	260816	Especialidad	x			MAGAP-AZUAY	TÉCNICO DE CAMPO
66	7/5/2015	Cuenca	Azuay	Seminario Berrezueta Milton Oswaldo	Guilacazo	Masculino	29 años	3	mseminario@magap.gob.ec	2854112	Tercer Nivel	x			MAGAP-AZUAY	TÉCNICO DE CAMPO
67	6/9/2015	Cuenca	Azuay	Campoverde Valdez Tania Elizabeth	Baños	Femenino	34 años	8	tanacampoverde@magap.gob.ec	2864585	Especialidad	x			MAGAP-AZUAY	TÉCNICO DE CAMPO

68	8/5/2015	Cuenca	Azuay	Compende Maria de Lourdes	Sucre	Femenino	54 años	27	mcompende@magro.azob.ec	2816460	Especialidad	x		
69	8/5/2015	Cuenca	Azuay	Delgado Orellana Jorge Rafael	El Pan	Masculino	29 años	3	delgado@magro.azob.ec	2282097	Tercer Nivel	x	MAGAP-AZUAY	TÉCNICO DE CAMPO
70	8/5/2015	Cuenca	Azuay	Yupángui Abad Gato Xavier	Paute	Masculino	29 años	3	yupangui@magro.azob.ec	2250575	Diplomado	x	MAGAP-AZUAY	TÉCNICO DE CAMPO
71	8/5/2015	Cuenca	Azuay	Sozorangi Uñuan Claudio Roberto	Av. Las Américas	Masculino	no	no	sozorangi@magro.azob.ec	4283424	Tercer Nivel	x	MAGAP-AZUAY	TÉCNICO DE CAMPO
72	8/5/2015	Cuenca	Azuay	Montaño Espinoza Gilbert Alejandro	Simón Bolívar	Masculino	28 años	3	montaño@magro.azob.ec	3029880	Tercer Nivel	x	PERTISA S.A	REPRESENTANTE DE VENTAS
73	25/5/2015	Cuenca	Azuay	Quichimbo Migutama Pablo Geovanny	4ta transversal 1-69 y Cimaros	Masculino	32 años	6 meses	pabloquichimbo@yahoo.com	2500076	Maestría	x	MAGAP-AZUAY	TÉCNICO DE CAMPO
74	25/5/2015	Cuenca	Azuay	Minchale Compende Gato	Juan de Dios Morales	Masculino	41 años	2	gato.minchale@cuencia.edu.ec	4051000	Maestría	x	UNIVERSIDAD DE CUENCA	DOCENTE
75	25/5/2015	Cuenca	Azuay	Clavijo Paredes Gustavo	Paris y Roma	Masculino	41 años	16	gustavoclavijo@yahoo.com	2475171	Diplomado	x	AGROAZUAY	TÉCNICO AGROPECUARIO
76	26/5/2015	Cuenca	Azuay	Bello Gómez Victor Manuel	Via Tocapamba Paute	Masculino	no	7	victorbello@cuencia.edu.ec	3014636	Maestría	x	UNIVERSIDAD DE CUENCA	DOCENTE
77	27/5/2015	Cuenca	Azuay	Amoroso Veloz Gato Rafael	Vega Muñoz entre Manuel Vega	Masculino	57 años	32	amoroso@magro.azob.ec	2862496	Tercer Nivel	x	MAGAP-AZUAY	TÉCNICO DE CAMPO
78	1/6/2015	Cuenca	Azuay	Noblecillas Carlos	El Vecino	Masculino	30 años	15	carlosnoblecillas@ecovialidad.azob.ec	no	Maestría	x	AGROCALIDAD AZUAY	INSPECTOR FITOSANITARIO
79	1/6/2015	Cuenca	Azuay	Cazar Ramiro Aida	El Vecino	Femenino	no	10	cazar@comet.com	998623013	Maestría	x	UNIVERSIDAD DE CUENCA	DOCENTE
80	1/6/2015	Cuenca	Azuay	Quinteros Victor	El vecino	Masculino	38 años	12	victorquinteros@magro.azob.ec	no	Especialidad	x	AGROCALIDAD- AZUAY	TÉCNICO DE LABORATORIO
81	2/6/2015	Cuenca	Azuay	Banegas Hugo	Tomás O'Leary y Simón Bolívar	Masculino	40 años	14	hugobanegas@ecovialidad.azob.ec	no	Especialidad	x	AGROCALIDAD- AZUAY	TÉCNICO DE CAMPO
82	2/6/2015	Cuenca	Azuay	Bueno Maldonado José Vicente	San Blas	Masculino	no	no	benj@magro.azob.ec	992189488	Especialidad	x	MAGAP-AZUAY	TÉCNICO DE CAMPO
83	3/6/2015	Guataquiza	Morona Santiago	Arévalo Christian	24 de mayo	Masculino	27 años	2	christian_207@yahoo.com	no	Tercer Nivel	x	MAGAP MORONA SANTIAGO	TÉCNICO DE CAMPO
84	3/6/2015	Guataquiza	Morona Santiago	Alban Rodriguez Diego	Guataquiza	Masculino	33 años	7	albanr@comet.com	no	Tercer Nivel	x	MAGAP MORONA SANTIAGO	TÉCNICO
85	3/6/2015	Guataquiza	Morona Santiago	Arévalo Carlos	24 de mayo y cuencia	Masculino	41 años	12	carlos211@comet.com	2788772	Maestría	x	IGAM GALAQUIZA	TÉCNICO
86	3/6/2015	El Pangui	Zamora Chinchipe	Zuri María	El Pangui	Femenino	27 años	3	zuri@comet.com	989542533	Especialidad	x	IGAM EL PANGUI	TÉCNICO AGROPECUARIO
87	3/6/2015	El Pangui	Zamora Chinchipe	Bermes Macas Carlos	Playa de Guja	Masculino	29 años	5	bermes_macas@yahoo.es	879412118	Maestría	x	MAGAP ZAMORA	TÉCNICO DE CAMPO
88	3/6/2015	El Pangui	Zamora Chinchipe	Loja Victor	El Pangui	Masculino	59 años	30	victor_loja@yahoo.com	985329486	Especialidad	x	COLEGIO EL PANGUI	DOCENTE
89	3/6/2015	El Pangui	Zamora Chinchipe	Román Faustio	El Pangui	Masculino	27 años	2	romanf@comet.com	no	Tercer Nivel	x	MAGAP ZAMORA	TÉCNICO DE CAMPO
90	3/6/2015	El Padmi	Zamora Chinchipe	Guaya Oswaldo	El Padmi	Masculino	52 años	25	oswaldoguaya@yahoo.com	9233041	Tercer Nivel	x	ESTACIÓN EL PADMI	SUPERVISOR ESTACIÓN EL PADMI
91	3/6/2015	Cuenca	Azuay	Tacor Espinoza Victor	El Sagrario	Masculino	no	no	victortacor@cuencia.edu.ec	99895246	Maestría	x	UNIVERSIDAD DE CUENCA	DOCENTE
92	3/6/2015	Cuenca	Azuay	García Toledo Pablo	El Vecino	Masculino	no	15	pablo.garcia@magro.azob.ec	989432648	Maestría	x	UNIVERSIDAD DE CUENCA	DOCENTE
93	4/6/2015	Nangaritza	Zamora Chinchipe	Paule Cabrera Jorge Amable	Nangaritza	Masculino	48 años	26	paule_128@yahoo.es	988639860	Tercer Nivel	x	MAGAP ZAMORA	TÉCNICO DE CAMPO
94	4/6/2015	Nangaritza	Zamora Chinchipe	Cabrera Pavez Pablo Hernán	Nangaritza	Masculino	39 años	5	pablocabrera@comet.com	99429860	Maestría	x	MAGP ZAMORA CHINCHIPE	JEFE DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL
95	4/6/2015	Paculaha	Zamora Chinchipe	Mancho Guaybas Freddy	Yacitza	Masculino	28 años	5	mancho_28@yahoo.es	2326646	Tercer Nivel	x	IGAM PACULHA	TÉCNICO
96	4/6/2015	Cuenca	Azuay	Minchale Quenda Luis	Simón Bolívar	Masculino	no	no	luis.minchale@cuencia.edu.ec	99807246	Maestría	x	UNIVERSIDAD DE CUENCA	DOCENTE
97	5/6/2015	Zamora	Zamora Chinchipe	Ortiz Cárdenas Vladimir	Zamora	Masculino	38 años	12	victor@comet.com	985772	Maestría	x	MAGAP ZAMORA	TÉCNICO
98	5/6/2015	Loja	Loja	Medina Luis David	Sucre y Rocafuerte	Masculino	26 años	8	luismedina_18@yahoo.com	994736228	Tercer Nivel	x	NO TRABAJA	
99	5/6/2015	Cuenca	Azuay	Jedón Maza Ángel	Huayna Capas	Masculino	no	no	angeljedon@cuencia.edu.ec	98229446	Maestría	x	UNIVERSIDAD DE CUENCA	DOCENTE
100	5/6/2015	Cuenca	Azuay	Ramagui Uyaguari Juan Pablo	Baños	Masculino	no	no	ramagui@comet.com	98798428	Maestría	x	UNIVERSIDAD DE CUENCA	DOCENTE
101	8/6/2015	Cuenca	Azuay	Alejandro Farfán Milton Heriberto	Sucre	Masculino	48 años	24	alejandrofarfan@comet.com	923482	Maestría	x	MAGAP AZUAY	TÉCNICO DE CAMPO
102	8/6/2015	Cuenca	Azuay	Fernández Esquivel Nelson Néptal	Paute	Masculino	21 años	5	fernandez@magro.azob.ec	2188328	Maestría	x	MAGAP AZUAY	TÉCNICO
103	8/6/2015	Cuenca	Azuay	Ortiz Javier Renato	Huayna Capas	Masculino	34 años	9	oriz@comet.com	no	Diplomado	x	MAGAP AZUAY	TÉCNICO DE CAMPO
104	13/6/2015	Cuenca	Azuay	Jamly Cobales Cristian Mauricio	St. Ramirez Sibaldid	Masculino	28 años	3	jamlycobales@comet.com	9888801	Tercer Nivel	x	MAGAP AZUAY	TÉCNICO DE CAMPO
105	18/6/2015	Cuenca	Azuay	Chica Martínez Eduardo	Av. 12 de Octubre y Diego Cajas	Masculino	32 años	9	eduardo@cuencia.edu.ec	98984291	Maestría/Doctorado	x	UNIVERSIDAD DE CUENCA	DOCENTE
106	13/6/2015	Loja	Loja	Chamba Jhaiver Edwin Alexander	Bueno Nuevo Amador	Masculino	48 años	no	chamba@comet.com	9213884	Tercer Nivel	x	NO TRABAJA	

Anexo 16. Datos generales de los empleadores encuestados.

DATOS GENERALES DE ENCUESTAS A EMPLEADORES																
Nro.	FECHA DE ENCUESTA	SECTOR	PROVINCIA	APELLIDOS Y NOMBRES	DIRECCIÓN	GENERO	EDAD	AÑOS DE EXPERIENCIA	CORREO ELECTRONICO	TELEFONO	NIVEL DE FORMACIÓN	ACTIVIDAD OCUPACIONAL			LUGAR	FUNCIÓN QUE DESEMPEÑA
												Dependiente	Independiente	Otro		
1	7/5/2015	Cuenca	Azuay	Valencia Juan Carlos	Av. 12 de abril	Masculino	39 años	14 años	juan.valencia@ambiente.gob.ec	4109231	Maestria	x			MINISTERIO DEL AMBIENTE AZUAY	COORDINADOR ZONAL
2	7/5/2015	Cuenca	Azuay	Idrovo Murillo Eduardo	No	Masculino	57 años	33 años	No	No	Maestria	x			AGROAZUAY	GERENTE
3	8/5/2015	Cuenca	Azuay	Tapia Sergio	Magap-azuay	Masculino	60 años	36 años	sergiotapia@magap.gob.ec	995378435	Especialidad	x			MAGAP-AZUAY	COORDINADOR
4	3/6/2015	El Pangui	Zamora Chinchipe	Cabrera Iván	El Pangui	Masculino	31 años	3 años	ivan02cabrera@yahoo.es	990976058	Licenciado	x			COLEGIO ECUADOR AMAZONICO	VICERECTOR
5	3/6/2015	El Pangui	Zamora Chinchipe	Portilla Delgado Janiela Patricia	El Pangui	Femenino	24 años	4 años	janipa_126@hotmail.es	2310070	Ingeniera Comercial	x			BNF-EL PANGUI	ASISTENTE
6	3/6/2015	El Pangui	Zamora Chinchipe	Tirado Rodas Ceibo Amable	El Pangui	Masculino	52 años	25 años	ceiborodas@hotmail.com	3034209	No		x		ALMACEN AGROPECUARIO EL GANADERO	GERENTE
7	3/6/2015	Gualaquiza	Morona Santiago	Nero Ortega Hugo	Gualaquiza	Masculino	29 años	4 años	hugonero@gmail.com	No	Veterinario	x			AGRIPAC-GUALAQUIZA	JEFE DE AGENCIA
8	3/6/2015	Gualaquiza	Morona Santiago	Camposverde Vicente	Gualaquiza	Masculino	30 años	5 años	No	781542	No		x		BALANCEADOS LA GRANJA	GERENTE
9	3/6/2015	Gualaquiza	Morona Santiago	Yañi Luisa	Gualaquiza	Femenino	30 años	5 años	luisanyani@bnf.la.ec	No	Ingeniera Comercial	x			BNF-GUALAQUIZA	JEFE OPERATIVO
10	4/6/2015	Nangaritza	Zamora Chinchipe	Zhingre Illescas Claudia	Nangaritza	Femenino	32 años	4 años	azuces1447@hotmail.com	No	Economista	x			BNF-NANGARITZA	JEFE OPERATIVO
11	21/5/2015	Quitanga	Loja	Jaramillo Alberca Francisco	Quitanga	Masculino	60 años	2 años	franciscojaramillo@gmail.com	2544252	Maestria	x			GAD MUNICIPAL QUILANGA	ALCALDE
12	30/5/2015	Catamayo	Loja	Martínez Jaramillo Vivinio	San Cayetano-loja	Masculino	40 años	2 años	catavivino@hpeceafes.org.ec	3099903	Ingeniero Industrial	x			FAPECAFES- CATAMAYO	JEFE COMERCIAL
13	30/8/2015	Zamora	Zamora Chinchipe	Malla Julio	Zamora	Masculino	50 años	15 años	No	2606181	Licenciado	x			UNIDAD EDUCATIVA EXPERIMENTAL ZCN	RECTOR
14	2/7/2015	Zumba	Zamora Chinchipe	Pavón Romero Angel German	Calle Colon	Masculino	50 años	9 años	No	2308340	No	x			GAD MUNICIPAL CHINCHIPE	ALCALDE
15	2/7/2015	Zumba	Zamora Chinchipe	Camacho Zárate Maria Eilda	Pucapamba	Femenino	50 años	1 año	zucamapamaria@yahoo.com	3060116	Bachiller	x			GAD PARROQUIAL- PUCAPAMBA	PRESIDENTE JUNTA PARROQUIAL
16	2/7/2015	Zumba	Zamora Chinchipe	Encalada Rodrigo	El Chorro	Masculino	38 años	1 año	No	960194584	Bachiller	x			GAD PARROQUIAL-EL CHORRO	PRESIDENTE JUNTA PARROQUIAL
17	2/7/2015	Zumba	Zamora Chinchipe	Jiménez Gaona Ramón Martín	San Andrés	Masculino	40 años	5 años	roamartinol@hotmail.com	3060174	Bachiller	x			GAD PARROQUIAL- SAN ANDRÉS	PRESIDENTE JUNTA PARROQUIAL
18	2/7/2015	Zumba	Zamora Chinchipe	Peña Patricio	Chito	Masculino	45 años	1 año	patricio1@gmail.com	3059837	Bachiller	x			GAD PARROQUIAL-CHITO	PRESIDENTE JUNTA PARROQUIAL
19	2/7/2015	Zumba	Zamora Chinchipe	Núñez Juan	Zumba	Masculino	58 años	5 años	No	No	Licenciado	x			COLEGIO TÉCNICO ZUMBA	RECTOR
20	2/7/2015	Zumba	Zamora Chinchipe	Valkivezo Hermei	Zumba	Masculino	50 años	10 años	no	No	Licenciado	x			COLEGIO TÉCNICO MANUELA SAENZ	RECTOR
21	2/7/2015	Zumba	Zamora Chinchipe	Jaramillo Núñez Albita	Zumba	Femenino	35 años	10 años	No	No	Bachiller		x		AGROPECUARIO LA FINCA	GERENTE
22	2/7/2015	Zumba	Zamora Chinchipe	Zárate Victor Hugo	Zumba	Masculino	60 años	20 años	No	No	Ingeniero comercial	x			BNF-CHINCHIPE	GERENTE FINANCIERO
23	2/7/2015	Zumba	Zamora Chinchipe	Martínez Núñez Max	Zumba	Masculino	38 años	2 años	No	No	Ingeniero Agrónomo	x			GAD MUNICIPAL CHINCHIPE	CONCEJAL Y FINCA AGROPECUARIA
24	2/7/2015	Zumba	Zamora Chinchipe	Jaramillo Núñez Alberto	Zumba	Masculino	40 años	2 años	No	No	Ingeniero Agrónomo		x		FINCA JARAMILLO NUÑEZ	GERENTE PROPIETARIO
25	3/7/2015	Zumba	Zamora Chinchipe	Lalangu Muñoz Eduardo Fabricio	La Chonta	Masculino	30 años	1 año	luisalangu@guilachonta@yahoo.es	No	Bachiller	x			GAD PARROQUIAL- LA CHONTA	PRESIDENTE JUNTA PARROQUIAL
26	2/7/2015	Loja	Loja	Vivanco Robles Raúl Arturo	Chaguapamba	Masculino	34 años	9 años	vivanco@monse.org.ec	72608345	Veterinario	x			MAGAP-LOJA	RESPONSABLE PROVINCIAL
27	7/7/2015	Loja	Loja	Ludeña Valdez Alexi	Loja	Masculino	40 años	15 años	alexiludeña@epi.gob.ec	99718652	Ingeniero Agrónomo	x			PLANTA DE BIONQUEMIS PALTAS	ADMINISTRATIVO
28	15/7/2015	Guayaquil	Guayas	Rogel Ivan	Via Puerto Marítimo	Masculino	No	No	igorogel@elreporte.la.com	3846640	Ingeniero Agrónomo	x			FERTISA S.A	JEFE DE DIVISION
29	15/7/2015	Guayaquil	Guayas	Lazo Victor	Guayaquil	Masculino	45 años	No	vlazov@elreporte.la.com	3846640	Maestria	x			FERTISA S.A	JEFE DE DIVISION
30	15/7/2015	Vilcabamba	Loja	Guemero Bermeo Diego Estuardo	Vilcabamba	Masculino	No	1 año	bermeodiego@vilcabamba@hotmail.com	640076	Otro	x			GAD PARROQUIAL- VILCABAMBA	PRESIDENTE JUNTA PARROQUIAL
31	15/7/2015	Palanda	Zamora Chinchipe	Jaramillo Quisada Segundo	Palanda	Masculino	No	5 años	segundojaramillo@yahoo.es	3040786	Otro	x			GAD MUNICIPAL PALANDA	ALCALDE
32	15/7/2015	Zamora	Zamora Chinchipe	Apelo Berri Héctor Cornelio	Zamora	Masculino	65 años	No	apelo@zamora.gob.ec	2605277	Ingeniero Civil	x			ALCALDE	GAD MUNICIPAL ZAMORA
33	15/7/2015	Paragaita	Zamora Chinchipe	Jaramillo Calva José Bolívar	Paragaita	Masculino	44 años	no	no	No	Licenciado	x			ALCALDE	GAD MUNICIPAL PARAGAITA
34	18/7/2015	Chimbo	Loja	Arriagó Becerra Raúl	Chimbo	Masculino	No	5 años	raul@chimbo.gob.ec	2650067	Otro	x			ALCALDE	GAD MUNICIPAL CHIMBO
35	18/7/2015	Yacuambi	Zamora Chinchipe	Sarango Jorge	Yacuambi	Masculino	40 años	No	msarango@yamudi@hotmail.com	3035420	Otro	x			ALCALDE	GAD MUNICIPAL YACUAMBI
36	18/7/2015	Zumba	Zamora Chinchipe	Quisada Moreno Patricio	Zumba	Masculino	No	1 año	mpquisada@zumba@hotmail.com	3037125	Otro	x			ALCALDE	GAD MUNICIPAL SENTINELA DEL CONDOR

37	18/7/2015	El Pangui	Zamora Chinchipe	Herrera Jairo	El Pangui	Masculino	No	No	municiopangui12@yahoo.es	527051	Otro	x			ALCALDE	GAD MUNICIPAL-EL PANGUI
38	18/7/2015	Gualaquiza	Morona Santiago	Ávila Choco Augusto Patricio	Gualaquiza	Masculino	54 años	No	lustremunicipiougualaquiza@yahoo.es	2780109	Ingeniero Civil	x			ALCALDE	GAD MUNICIPAL-GUALAQUIZA
39	18/7/2015	Nangaritza	Zamora Chinchipe	Zhinín Guillermo	Nangaritza	Masculino	No	No	im_nangaritza@yahoo.es	3038740	Otro	x			ALCALDE	GAD MUNICIPAL-NANGARITZA
40	20/7/2015	Catamayo	Loja	Guerrero Luzuriaga Janet	Catamayo	Femenino	No	No	info@municpiodecatamayo.gob.ec	2678564	Otro	x			ALCALDESA	GAD MUNICIPAL-CATAMAYO
41	20/7/2015	Espindola	Loja	Andrade Rojas Manuel de Jesus	Espindola	Masculino	No	No	info@cadmunicipalespindola.gob.ec	2653264	Otro	x			ALCALDE	GAD MUNICIPAL- ESPINDOLA
42	20/7/2015	Macará	Loja	Viván Rueda Roberto Carlos	Macará	Masculino	37 años	No	rvianrueda@yahoo.es	2695686	Maestra	x			ALCALDE	GAD MUNICIPAL- MACARÁ
43	20/7/2015	Gonzanamá	Loja	Herrera Paulo	Gonzanamá	Masculino	No	No	No	2664109	Otro	x			ALCALDE	GAD MUNICIPAL- GONZANAMA
44	20/7/2015	Pindal	Loja	Bustamante Celi Livar	Pindal	Masculino	40 años	No	m_pindal@yahoo.es	2553278	Otro	x			ALCALDE	GAD MUNICIPAL- PINDAL
45	20/7/2015	Calvas	Loja	Cueva Bravo Mario	Calvas	Masculino	50 años	No	No	2687663	Otro	x			ALCALDE	GAD MUNICIPAL- CALVAS
46	20/7/2015	Sozoranga	Loja	Guerrero Lapo Fredi Enrique	Sozoranga	Masculino	38 años	No	msozoran@yahoo.com.mx	2660114	Otro	x			ALCALDE	GAD MUNICIPAL- SOZORANGA
47	20/7/2015	Paltas	Loja	Marta Sánchez Ramiro	Catacocha	Masculino	No	No	No	2683045	Otro	x			ALCALDE	GAD MUNICIPAL-PALTAS
48	20/7/2015	Zumba	Zamora Chinchipe	Guevara Rodríguez Cristian	Zumba	Masculino	29 años	5 años	No	No	Ingeniero Agropecuario	x			TECNICO DE CAMPO	MAGAP-ZUMBA
49	20/7/2015	Zamora	Zamora Chinchipe	Álvarez René	Zamora	Masculino	45 años	12 años	ralvarez@comisag.ang.ec	2950599	Otro	x			ASISTENTE TÉCNICO	COMAGA-ECUADOR
50	22/7/2015	Zumba	Zamora Chinchipe	Paccha Reinoso Jhonnathan Ferns	Zumba	Masculino	26 años	2 años	jpaccha@gmail.com	No	Ingeniero ambiental	x			JEFE DEPARTAMENTAL	GAD MUNICIPAL- CHINCHIPE

Anexo 17. Datos generales de los entrevistados.

DATOS GENERALES DE ENTREVISTAS																
Nro.	FECHA DE ENCUESTA	SECTOR	PROVINCIA	APELLIDOS Y NOMBRES	DIRECCIÓN	GÉNERO	EDAD	AÑOS DE EXPERIENCIA	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO	NIVEL DE FORMACIÓN	ACTIVIDAD OCUPACIONAL			LUGAR	FUNCIÓN QUE DESEMPEÑA
												Dependiente	Independiente	Otro		
1	22/3/2015	Loja	Loja	Jiménez Sarango Rosario Silvana	San José Alto	Femenino	45 años	10 años	rosariossilvana1970@gmail.com	713235	Licenciada en Enfermería	x			CLÍNICA SAN AGUSTÍN	ENFERMERA
2	22/3/2015	Zamora	Zamora Chinchipe	Toledo Samviento Wendi Elorabeth	Zamora	Femenino	28 años	1 año	No	991741048	Bachiller	x			MINISTERIO DEL INTERIOR	PCUCIA NACIONAL DEL ECUADOR
3	22/3/2015	Zumba	Zamora Chinchipe	Gómez Encalada Jorge Anibal	El Chorro	Masculino	79 años	30 años	No	No	Primaria		x		EL CHORRO	AGRICULTOR
4	22/3/2015	Loja	Loja	Rosales Sarango Gladys	Av. Occidental de paso	Femenino	50 años	25 años	No	713324	Licenciada Ciencias de la Educación	x			MINISTERIO DE EDUCACIÓN	DOCENTE
5	10/4/2015	Loja	Loja	Soto Ágila Cecilia Del Carmen	Cisol	Femenino	45 años	No	No	997671102	Abogada		x		CARIGAN	AMA DE CASA
6	10/4/2015	Loja	Loja	Ruiz Hypafia	Cda. Daniel Álvarez	Femenino	38 años	No	hypafiaruiz@gmail.com	982268000	Ingeniera en Contabilidad		x		LOJA	AMA DE CASA
7	15/4/2015	Loja	Loja	Tillaguango Jiménez Ricardo Paul	Av. Occidental de paso	Masculino	26 años	1 año	No	713235	Licenciado en comunicación	x			ECOTEL TV	PERIODISTA
8	1/7/2015	Zumba	Zamora Chinchipe	Torres Sarango Lenin Ronal	Pucapamba	Masculino	40 años	15 años	leninrtorres1974@outlook.com	967298915	Egresado en Derecho		x		FINCA PROPIA	AGRICULTOR
9	1/7/2015	Loja	Loja	Fernández Paulina	Loja	Femenino	38 años	13 años	paulinafernandez@hotmail.com	574888	Ingeniera	x			UNIVERSIDAD NACIONAL DE LOJA	DOCENTE
10	1/7/2015	Zumba	Zamora Chinchipe	Torres Jaramillo Nelson	Zuumba	Masculino	68 años	40 años	neltorresj@hotmmail.com	2308194	Profesor	x			UEEDZCH	DOCENTE

Anexo 18. Anillados de las encuestas originales aplicados a los egresados, profesionales, empleadores y entrevistas que reposan en la secretaría de Ingeniería Agronómica.